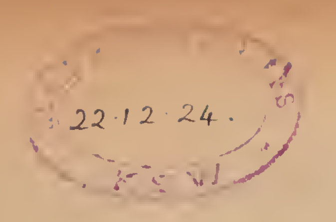

J. Sturm's
Flora von
Deutschland.


0027788


SOIT QUI MAL Y PE
DIEU ET MON DROIT



Schriften

des

Deutschen Lehrer-Vereins für Naturkunde.

X. Band.

J. Sturms

Flora von Deutschland

in Abbildungen nach der Natur.

Zweite, umgearbeitete Auflage.

1. Abteilung. Phanerogamen.

Herausgegeben

von

Dr. K. G. Lutz.

Stuttgart.
Verlag von K. G. Lutz.
1902.

J. Sturms

Flora von Deutschland

in Abbildungen nach der Natur.

Zweite, umgearbeitete Auflage.

6. Band:

Mohnartige, Cistifloren und Säulenträger, Rhoeadinae, Cistiflorae und Columniferae.

Von

Ernst H. L. Krause.

Mit 64 Tafeln in Farbendruck und 25 Abbildungen im Text.

Stuttgart.
Verlag von K. G. Lutz.
1902.

Die farbigen Tafeln wurden in der Kgl. Hofkunstanstalt von Eckstein & Stähle in Stuttgart hergestellt.

8. Ordnung. **Mohnartige**[1], Rhoeadinae[2].

Kelch und Krone in der Regel deutlich unterschieden, die Zahl ihrer Blätter bestimmt. Staubgefässe meist zahlreicher als die Kronblätter. Fruchtblätter zu einem oberständigen Fruchtknoten verwachsen. — Ueber ihre Verwandtschaft mit anderen Ordnungen siehe Bd. 5, S. 207 f.

1. Familie. **Mohne**, Papaveráceae[3].

Meist krautige Arten mit wechselständigen Blättern. Viele führen Milchsaft, der auch gelb sein kann, in verzweigten Schläuchen. Meist zwei, selten drei Kelchblätter. Meist vier Kronblätter, selten mehr oder auch gar keine. Staubgefässe meist zahlreich, zuweilen nur vier oder zwei. Früchte meist kapselartig und vielsamig, doch kommen einsamige vor. Samenanlagen zweihäutig, Samen mit ölhaltigem Nährgewebe und kleinem Keimling. Zu-

---

[1]) Der deutsche Name Mohn ist aus dem gr. mékoon entstanden.

[2]) Rhoeas, botanischer Name der Klatschrose, vom gr. rhoiá, Granatapfelbaum.

[3]) Papaver, Mohn.

weilen ist nur ein Keimblatt entwickelt. Die drei Unterfamilien sehen recht verschieden aus.

1. Ohne Kronblätter . . . . 5. *Bocconia.*
Krone mit zwei gleichen Sporen oder Aussackungen . 8. *Diclytra.*
„ „ einem Sporn oder einer Aussackung . . . 9. *Fumaria.*
„ ohne Sporn 2
2. Vier Staubgefässe . . . . 7. *Hypecoum.*
Sechs oder mehr Staubgefässe 3
3. Ein Griffel 6
Vier Griffel . . . . 6. *Eschscholtzia*
Sitzende Narben 4
4. Früchte bis zum Grunde aufspringend 5
„ nicht oder nur oben aufspringend . . . . 1. *Papaver.*
5. Früchte ohne Scheidewand . . . . 2. *Roemeria.*
„ mit Scheidewand . . . . 3. *Glaucium.*
6. Früchte länglich, nur oben anfspringend 1. *Papaver.* (*Meconopsis*).
„ linealisch, von unten bis oben aufspringend 4. *Chelidonium.*

I. Unterfamilie. **Mohnblumen**, Papaveroideae.

Blüten strahlig symmetrisch (regelmässig). Kronblätter frei. Staubgefässe mindestens sechs, meist zahlreich. Die Bestäubung erfolgt durch Blütenstaub sammelnde Insekten.

Mit Ausnahme des auf einen kleinen Teil des Gebietes beschränkten Pyrenäenmohnes sind alle Arten als Kulturpflanzen oder Unkräuter zu uns gekommen. Die Gesamtfläche der Mohnfelder erreicht jetzt nicht mehr 4000 ha und ist noch in der Abnahme begriffen. Hier und da beeinflussen einige Mohnarten

durch ihr massenhaftes Auftreten unter dem Getreide das Landschaftsbild.

Zuweilen werden die Mohnköpfe durch kleine Rüsselkäferlarven ausgefressen (Centorhynchus macula-alba; die Larve 6 mm lang, der fleckweise weissbeschuppte schwarze Käfer 4 mm lang), auch Blattläuse suchen die Mohnkulturen heim, ihre gefährlichsten Feinde sind aber kleine Singvögel, welche die reifen Früchte anpicken.

1. **Mohne,** Papaver.

Mit Milchsaft. Kronblätter leicht abfallend. Staubgefässe zahlreich. Früchte länglich bis kugelig, nur oben (zuweilen gar nicht) aufspringend.

Die Untergattungen werden meist als Gattungen aufgefasst.

1. Narben auf kurzem Griffel . . . . *9. P. cambricum.*
   Kein entwickelter Griffel 2
2. Blätter stachlig, Saft gelb . . . . *8. P. mexicanum.*
   „ stachellos, Saft weiss 3
3. Stengel blattlos, einblütig . . . . *3. P. pyrenaicum.*
   „ mit umfassend sitzenden ungeteilten Blättern *7. P. somniferum.*
   „ „ fiederteiligen, auf schmalem Grunde sitzenden Blättern 4
4. Staubfäden pfriemlich 5
   „ oben verbreitert 6
5. Früchte am Grunde abgerundet . . . . *1. P. rhoeas.*
   „ „ „ verschmälert . . . . . . *2. P. agreste.*
6. Stengel einblütig. ♃. . . . . *4. P. orientale.*
   „ mehrblütig. ⊙. 7
7. Früchte rundlich . . . . *6. P. hispidum.*
   „ keulenförmig . . . . *5. P. argemone.*

1. Untergattung. **Mohne,** Eupapaver.

Saft weiss. Narben auf einer strahlig-scheibenförmigen Ausbreitung.

a) Staubfäden oben nicht verbreitert.

1. **Grosse Klatschrose,** Papaver rhoeas.

Tafel 50: a) Pflanze, verkl.; b) Knospe, verkl.; c) Kronblatt, verkl.; d) Staubgefässe und Fruchtknoten, verkl.; e) Staubgefäss, vergr.; f und g) Früchte, verkl.; h) durchschnittene Frucht, verkl.; l) Samen in nat. Gr. und vergr.

30—80 cm hoch. Untere Blätter meist doppelt fiederspaltig, obere dreizählig mit fiederspaltigen oder scharf gesägten Blättchen. Blütenstiele mit wagerecht abstehenden Borsten. Blumen ansehnlich. Kronblätter 3—5 cm lang, scharlachrot, meist mit schwarzem Grunde, selten fleischrot oder dunkelrot, sehr selten weiss. Staubbeutel länglich. Früchte verkehrteiförmig mit abgerundetem Grunde, kahl. Narbenscheibe mit 8—12 Lappen, deren Ränder sich decken. ⊙. 6—7, einzeln später.

Auf Aeckern, an Wegen und auf Oedland; häufig, in den Alpen, bis 800 m, in der Oberpfalz und an den Küsten seltener. Selten in Gärten mit gefüllten Blumen. Als Heilpflanze veraltet.

2. **Kleine Klatschrose,** Papaver agreste[1]).

30—60 cm hoch. Blätter meist doppelt fiederspaltig. Blütenstiele mit anliegenden Borsten. Kronblätter ungefähr 3 cm lang, scharlachrot, selten ziegelrot oder weiss, oft am Grunde schwärzlich. Früchte kahl, länglich-keulenförmig. Narbenscheibe mit 7—9 sich nicht deckenden Lappen. ⊙. 5—10. (P. dúbium.)

Auf Aeckern, an Wegen und auf Oedland; im Norden gemein, im Süden mehr zerstreut.

3. **Pyrenäen-Mohn,** Papaver pyrenáicum.

Grundblätter gefiedert mit ganzen oder dreilappigen Blättchen. Stengel bis 15 cm hoch, blattlos, einblütig. Kronblätter weiss, oft mit gelbem Grunde. Früchte dicht behaart. Narbenscheibe vier- oder fünfstrahlig. Ausdauernd. 7—8. (P. alpinum z. Teil.)

Auf steinigem Oedland der Alpen von etwa 2000 m aufwärts zerstreut.

b) Staubfäden nach oben zu verbreitert.

4. **Zier-Mohn,** Papaver orientale.

Blätter fiederteilig. Stengel einblütig, Blumen

[1]) Ager, Acker.

gross, meist rot. Zwei oder drei Kelchblätter, vier oder sechs Kronblätter. ♃. 7—8.

Gartenblume; selten einzeln verwildert.

5. **Sand-Mohn,** Papaver argemone.

15—30 cm hoch. Grundblätter doppelt bis dreifach fiederspaltig, obere Stengelblätter dreizählig mit fiederspaltigen Blättchen; Zipfel begrannt. Blütenstiele mit anliegenden Borsten. Kronblätter dunkelscharlachrot, am Grunde mit schwarzem Fleck. Früchte keulenförmig, reichlich dreimal länger als dick, mit abstehenden oder anliegenden Borsten, selten kahl. Narbe vier- oder fünfstrahlig. ⊙. 5—7, einzeln bis 10. — Kommt zuweilen mit fiederteiligen Kronblättern vor.

An Wegen, Dämmen, auf Oedland und Aeckern; häufig, in den höheren Gebirgen selten.

6. **Borsten-Mohn,** Papaver hispidum [1]).

15—60 cm hoch. Blätter doppelt bis dreifach fiederspaltig. Blütenstiele mit anliegenden Borsten. Kronblätter ziegelrot, am Grunde mit schwarzem Fleck. Früchte rundlich mit abstehenden Borsten. ⊙. 5—7. (P. hybridum).

Auf Oedland und Aeckern selten und meist unbeständig.

---

[1]) Hispidus, in der botan. Kunstsprache: zerstreut borstig.

7. **Schlaf-Mohn,** Papaver somniferum[1]).

Auf dürrem Boden zuweilen nur 10 cm, in Kultur bis über 1 m hoch. Blaugrün. Blätter verkehrteiförmig bis eiförmig, gelappt, gesägt oder ganzrandig, mit stengelumfassendem Grunde, kahl; an der Urform (setigerum[2]) sind die Zähne borstig begrannt. Kronblätter meist blasslila mit violettem Grundfleck, seltener rot mit schwarzem Grundfleck. Früchte fast kugelig. Narbe 4—16strahlig. ⊙. 6 bis Herbst. — Kommt mit gefüllten Blumen und mit zahlreichen dünnen Früchtchen an Stelle der Staubgefässe vor.

Uralte Kulturpflanze; in Gärten ziemlich verbreitet, als Feldfrucht nur im westlichen Württemberg, dem mittleren Baden und nördlichen Thüringen (Schwarzburg-Sondershausen und Reg.-Bezirk Merseburg) von einiger Bedeutung. Aus dem Saft der unreifen Früchte wird Opium, aus diesem Morphium u. s. w. gewonnen, aus den Samen Mohnöl, auch werden diese in manchen Gegenden in Brot und Kuchen gebacken. Nicht selten verwildert, aber immer unbeständig.

Man unterscheidet eine Rasse mit schwarzen Samen und aufspringenden Früchten (nigrum[3]), hortense[4]) und eine mit weissen Samen und geschlossenen Früchten (album[5]), officinale[6]).

[1]) Somnus, Schlaf, ferre, bringen.
[2]) Seta, Borste.
[3]) Niger, schwarz.
[4]) Hortus, Garten.
[5]) Albus, weiss.
[6]) Officina, Apotheke.

2. Untergattung. **Argemonen**, Argemone.

Saft gelb. Narben strahlenförmig zwischen aufgerichteten Zipfeln.

8. **Stachel-Mohn**, Papaver mexicanum.

30—60 cm hoch. Blaugrün. Blätter buchtig fiederspaltig, stachlig gezähnt, bunt. Blumen gelb. Früchte länglich, horstig. ⊙. (Argemone mexicana.)

Unkraut tropisch-amerikanischer Herkunft; selten eingeschleppt, aber an einzelnen Stellen längere Zeit beständig. Eine Rasse (Hunnemanni) selten in Gärten und einzeln verirrt.

3. Untergattung. **Griffelmohne**, Meconopsis[1]).

Narben auf einem kurzen Griffel.

9. **Englischer Mohn**, Papaver cámbricum[2]).

30—60 cm hoch. Blätter gefiedert mit eingeschnittenen Blättchen. Blumen schwefelgelb, zuletzt orange. ♃. 7—8.

Westeuropäische Art; selten eingeschleppt oder verwildert.

Bastarde und zweifelhafte Formen.

Die russische Klatschrose, Papaver dúbium commutatum[3]), ist der grossen Klatschrose sehr ähnlich und vielleicht nur eine Rasse von P. rhoeas. Sie hat verkehrteiförmige, einander mit den Rändern nicht deckende Kronblätter von 20—25 mm Länge und elliptische Staubbeutel, auch sind die Borsten der Blütenstiele zuweilen aufrecht.

---

[1]) Gr. mékoon, Mohn, ópsis, Aussehen.

[2]) Nach Cambridge in England.

[3]) Commutare, umwandeln.

Selten eingeschleppt aus Südrussland.

Früher ist eine andere kleinblumige Klatschrosenform mit dreilappigen Blättern als Papaver trilobum beschrieben worden.

Papaver agroste + rhoeas ist in mehreren Formen nicht selten (P. intermédium, P. strigosum).

P. rhoeas + somniferum wurde in Thüringen gefunden.

Künstlich erzeugte Bastarde giebt es in Gärten in grösserer Zahl.

2. Römerien, Roeméria[1]).

Mit gelbem Milchsaft. Kronblätter leicht abfallend. Staubgefässe zahlreich. Narben kopfig gedrängt. Früchte lang und dünn, ohne Scheidewand, bis zum Grunde aufspringend, meist aus drei (2—4) Fruchtblättern gebildet.

1. Grosse Römerie, Roemeria violácea[2]).

20—40 cm hoch. Blätter zwei- bis dreifach fiederspaltig. Blumen ansehnlich, violett. Früchte 5—8 cm lang. ⊙. 6—7. (Roemeria hybrida.)

Mediterrane Art; neuerdings öfter eingeschleppt, selten längere Zeit beständig.

2. Kleine Römerie, Roemeria orientalis.

Blätter doppelt fiederspaltig. Blumen klein, 11—14 mm lang, violett. Früchte 25—40 mm lang. ⊙. 6—7.

Orientalische Art; selten einzeln eingeschleppt (Hamburg).

---

[1]) Von Medicus nach dem Züricher Arzt und Botaniker Joh. Jak. Römer benannt, geb. 1763, gest. als Professor der Botanik in seiner Vaterstadt 1819.

[2]) Violaceus, violett (veilchenblau).

3. **Hornmohne**, Glaúcium.

Mit Milchsaft. Blätter fiederspaltig. Kronblätter leicht abfallend. Staubgefässe zahlreich. Narben eine Scheibe mit zwei aufgerichteten Seiten bildend. Früchte lang und dünn, durch eine Längswand zweifächerig, bis zum Grunde aufspringend, in der Regel aus zwei Fruchtblättern gebildet.

1. **Roter Hornmohn**, Glaucium corniculatum[1]).

10—50 cm hoch. Stengel und Blätter behaart. Obere Blätter mit gestutztem Grunde sitzend. Kronblätter rot oder goldgelb, am Grunde meist schwarz. Früchte borstig. ⊙. 6—7. (G. phoeniceum, rubrum und fulvum, Chelidónium corniculatum.)

Ackerunkraut; sehr zerstreut in Thüringen, Franken, Rheinhessen und der Pfalz (schon seit mehr als 300 Jahren). Ausserdem gelegentlich an Strassen, Dämmen und auf Oedland. Alte Gartenblume.

2. **Gelber Hornmohn**, Glaucium flavum[2]).

30—60 cm hoch. Stengel fast kahl. Obere Blätter mit herzförmigem Grunde stengelumfassend. Blumen gelb. Früchte knotig rauh. ⊙. 6—7. (G. flavum, Chelidonium glaucium.)

Seltene Gartenblume; selten verwildert oder eingeschleppt, meist unbeständig.

---

[1]) Cornu, Horn.

[2]) Flavus, gelb.

4. **Schöllkräuter,** Chelidónium.

Mit gelbem Milchsaft. Staubgefässe zahlreich. Zwei (oder mehr?) zusammenfliessende Narben auf kurzem Griffel. Früchte schotenartig: lang und dünn, mit Scheidewand, von unten bis oben aufspringend. Samen mit Anhängsel.

Grosses Schöllkraut[1]**,** Chelidónium majus.

25—90 cm hoch. Blätter gefiedert, mit gelappten, unterseits blaugrünen Blättchen. Blütenstände doldig. Blumen gelb. ♃. 4 bis Herbst. — Kommt selten mit eingeschnittenen Blättchen und Kronblättern (laciniatum), sowie auch mit gefüllten Blumen vor. (Schellwurz, Schinnwurz, Hexenmilch.) — Ist giftig.

An Wegen und Mauern, auf Schutt und Oedland häufig; auch an Waldrändern und zwischen Gesträuch. Veraltetes Heilkraut.

5. **Bocconeen,** Boccónia[2]).

Mit gelbem oder rötlichem Milchsaft. Ohne Kronblätter. Staubgefässe zahlreich. Zwei Griffel oder ein Griffel mit zwei Narben.

---

[1]) Ist wahrscheinlich aus Chelidonium entstanden, wird auch Schellkraut und Schelkraut geschrieben. — Das kleine Schöllkraut siehe Bd. 5, Seite 271 (Ranunculus ficaria). [2]) Von Plumier nach dem italienischen Botaniker Boccone (gest. 1704) benannt.

Japanische Bocconee, Bocconia cordata[1]).

60—150 cm hoch. Blätter gelappt, am Grunde herzförmig, unterseits weiss. Blütenstände endständig, zusammengesetzt traubig. ♃. 8—9. (Macleya cordata.)

Zierpflanze aus Ostasien; selten einzeln verschleppt.

6. **Eschscholtzien**, Eschschóltzia[2]).

Ohne Milchsaft. Kelchblätter mützenförmig verwachsen, ihr unterer Teil bleibend. Vier Griffel oder Narben. Früchte lang und dünn, zweiklappig. Samen ohne Anhängsel.

Kalifornische Eschscholtzie, Eschscholtzia califórnica.

20—40 cm hoch. Blätter mehrmals fiederspaltig mit linealischen Zipfeln. Blumen in der Regel gelb, am Grunde dunkler. ⊙. 7—8.

Gartenblume; nicht selten einzeln verwildert, aber unbeständig.

II. Unterfamilie. **Gelbaugenblumen**, Hypecoídeae.

Ohne Milchsaft. Kronblätter frei. Vier Staubgefässe, welche vor den Kronblättern stehen. Seltene Unkräuter.

7. **Gelbäugelchen**, Hypécoum. (Goldäugelchen.)

Innere Kronblätter dreilappig oder dreiteilig. Zwei Griffel. Früchte lang und dünn, vielsamig. ⊙.

---

[1]) Cordatus, herzförmig.

[2]) Von Ad. v. Chamisso nach dem deutschrussischen Arzt und Naturforscher Joh. Friedr. v. Eschscholtz benannt, geb. zu Dorpat 1793, gest. daselbst am 19. Mai 1831.

1. **Gewöhnliches Gelbäugelchen,** Hypecoum péndulum [1]).

15 cm hoch. Blätter doppelt fiederteilig mit linealischen Zipfeln. Blüten einzeln. Kronblätter gelb, die äusseren ungeteilt, die inneren dreilappig. Früchte hängend, gerade, knotig. 6—7.

Ackerunkraut der Mittelmeerländer; zuweilen eingeschleppt, selten längere Zeit beständig (Ellerstadt in der Pfalz).

2. **Grosses Gelbäugelchen,** Hypecoum grandiflorum [2]).

Stengel aufstrebend, 10—25 cm lang. Blätter zwei- bis dreimal fiederteilig mit kurzen Zipfeln. Kronblätter orange, die äusseren dreilappig, die inneren dreispaltig. Früchte krumm, in einsamige Glieder zerfallend. 6—7. (H. procumbens.)

Südeuropäisches Ackerunkraut; selten eingeschleppt und unbeständig.

III. Unterfamilie. **Erdrauche,** Fumarioideae.

Ohne Milchsaft. Ein oder beide äusseren Kronblätter mit einer Aussackung oder einem Sporn. Zwei Staubfäden mit je drei Staubbeuteln [3]). Am Grunde eines oder beider Staubfäden eine Honigsaftdrüse. Die Blumen sind auf Kreuzbefruchtung durch honigsammelnde Insekten eingerichtet. Einige

[1]) Pendulus, hängend.

[2]) Grandis, gross, flos, Blume.

[3]) Es ist strittig, ob es zwei dreispaltige Staubblätter sind oder ursprünglich vier, von denen zwei geteilt und hälftenweise mit den beiden anderen verwachsen sind.

Arten gehören zur Frühlingsflora unserer Wälder, einige sind Zierblumen, die meisten Kulturunkräuter.

8. **Herzblumen**, Diclytra[1]).

Beide äusseren Kronblätter ausgesackt oder gespornt, frei oder verwachsen. Früchte meist schotenartig.

1. **Rankende Herzblume**, Diclytra cirrosa[2]).

Blätter doppelt dreizählig bis doppelt gefiedert, rankend. Krone verwachsenblättrig, auch mit den Staubfäden verwachsen, bis zur Fruchtreife bleibend, ausgesackt. Samen ohne Anhang. ⊙. (Adlúmia fungosa.)

Zierpflanze aus Nordamerika; selten verwildert, aber in einzelnen Fällen beständig (Lieberose bei Frankfurt a. O. seit 1848).

2. **Flammendes Herz**, Diclytra spectábilis.

20—50 cm hoch. Blätter doppelt dreizählig mit gespaltenen Blättchen. Blumen hängend. Aeussere Kronblätter nicht verwachsen, hellrot mit ausgebuchtetem Grunde und spornähnlicher, zurückgebogener Spitze, abfallend. Innere Kronblätter weiss mit dunklem Fleck unter der Spitze, in der Mitte eingeschnürt, mit den Spitzen zusammenhängend. Staubfäden dreiteilig, mit den unteren Hälften einen Bogen bildend, in der Mitte zusammengewachsen, die oberen Hälften gerade. ♃. 5—6. (Dicentra und Diclytra sp.)

Häufige Gartenblume.

---

[1]) Durch Druckfehler aus Dicentra (gr. di-, zwie-, kéntron, Sporn) entstanden, aber in dieser Form allgemein bekannt und gebräuchlich geworden.

[2]) Cirrus, Ranke.

9. Erdrauche, Fumária[1]).

Das obere äussere Kronblatt lang, das untere gar nicht oder kümmerlich gespornt, seltener das obere undeutlich, das untere gar nicht gespornt. Die beiden inneren Kronblätter an der Spitze verbunden, Staubgefässe und Griffel einschliessend. Insekten (bei unseren Arten namentlich Bienen), welche den Honigsaft aus dem Sporn saugen wollen, drücken diese Kronblätter abwärts und berühren die Narbe, auf welcher schon vor dem Aufblühen der Blütenstaub abgelagert ist, welcher nunmehr dem Tiere anhaftet. Ein später kommendes Tier bringt dann Blütenstaub aus einer anderen Blüte auf die Narbe. Blütenstaub von derselben Pflanze hat in der Regel keine befruchtende Wirkung. Die Untergattungen werden jetzt meist als Gattungen getrennt, doch giebt es im Auslande Mittelformen.

1. Früchte mehrsamig, aufspringend 2
   „ einsamig 8
2. Blätter zwei- bis dreimal gefiedert 3
   „ ein- bis zweimal dreizählig. Wurzelstock knollig . . 5
3. Rankend . . . . 7. *F. claviculata.*
   Nicht rankend 4
4. Blattstiel berandet, Samen matt . . . . . . 6. *F. ochroleuca.*
   „ unberandet, Samen glänzend . . . . . 5. *F. lutea.*

[1]) Fumus, Rauch; der alte Name war fumus terrae, wovon Erdrauch die wörtliche Uebersetzung ist.

5. Knolle in der Regel hohl . . . . 1. *F. cava.*
„ fest 6

6. Fruchtstände aufrecht . . . . 2. *F. solida.*
„ nickend 7

7. Deckblätter der Blütenstielchen eingeschnitten . . 3. *F. pumila.*
„ „ „ ganzrandig . . 4. *F. fabacea.*

8. Narben dreispaltig. Früchtchen zusammengedrückt 8. *F. spicata.*
„ zweispaltig, bald abfallend. Früchtchen kugelig, nicht anfspringend 9

9. Die gespornten Kronblätter mit einem Buckel nnd breiten flachen Rändern 10
„ gespornten Kronblätter mit Buckel und schmalen, nicht ganz bis zur Spitze reichenden Rändern 15

10. Blumenkrone etwa zwei- bis dreimal länger als der Kelch . . 11
„ „ fünf- bis zehnmal länger als der Kelch . . 13

11. Kelchblätter schmäler als die Krone . . . . 14. *F. officinalis.*
„ mindestens so breit wie die Krone 12

12. Früchte mit kurzer Spitze, ihr Stiel meist länger als das Deckblatt 11. *F. rostellata.*
„ stumpf, ihr Stiel höchstens so lang wie das Deckblatt 15. *F. densiflora.*

13. Fruchtstielchen höchstens so lang wie das Deckblatt 16. *F. parviflora.*
„ länger als das Deckblatt 14

14. Früchte mit bleibender kurzer Spitze . . . 12. *F. Schleicheri.*
„ nur anfangs mit kurzer Spitze . . . 13. *F. Vaillantii.*

15. Kelchblätter breiter als die Krone nnd reichlich halb so lang wie dieselbe . . . . 9. *F. capreolata.*
Kelchblätter höchstens so breit wie die Krone und etwa dreimal kürzer als dieselbe . . . . 10. *F. muralis.*

1. Untergattung **Lerchensporne**, Corydalis.

Früchte mehrsamig, zweiklappig ohne Scheidewand.

a) Wurzelstock knollenartig. Blätter ein- oder zweimal dreizählig. Blütenstände endständig, aber ohne Endblüte, traubig. Samen glänzend schwarz, mit Anhängsel. Nur ein Keimblatt. ♃.

α) Knolle bald hohl werdend. Am Stengel kein spornähnliches Niederblatt.

1. **Hohlwurz**, Fumaria cava[1]).

Taf. 42: a) Pflanze, verkl.; b) durchschnittene Knolle, verkl.; c) Blüte in nat. Gr.; d) Frucht in nat. Gr.; e) dieselbe geöffnet; f) Samen in nat. Gr. und vergr.

10—60 cm hoch. Deckblätter länger als die Blütenstielchen, in der Regel ganzrandig, ausnahmsweise eingeschnitten. Blumen rot oder weiss, seltener blau, lila oder scheckig, meist mehr oder weniger wohlriechend. Selten kommen verzweigte Blütenstände vor. 3—5. (Corydalis bulbosa Reichenbach.)

In Laubwäldern, seltener auf Wiesen oder im Gesträuch, auch in Weinbergen; nicht selten, in den Alpen bis 1400 m, strichweise fehlend (Fichtelgebirge) oder auf das Kulturland beschränkt (Schwarzwald, Vogesen). In Gärten jetzt selten, als Heilpflanze veraltet (Radix Aristolóchiae[2]) cavae).

β) Knolle voll. Am Stengel noch in der Erde ein schuppiges, oft spornförmiges Niederblatt, aus dessen Achsel meist ein Zweig entspringt.

---

[1]) Cavus, hohl.

[2]) Aristolochia, Osterluzei, siehe Band 4.

2. **Grosser Lerchensporn**, Fumaria sólida[1]).

Taf. 44: a) Pflanze, verkl.; b) durchschnittene Knolle in nat. Gr.; c) Blüte nebst Tragblatt in nat. Gr.; d) dieselbe ohne die äusseren Kronblätter; e) Staubgefässe, vergr.; f) Fruchtknoten, vergr.; g) Frucht in nat. Gr.; h) dieselbe geöffnet; i) Samen, vergr.

7—25 cm hoch. Deckblätter in der Regel eingeschnitten, selten ganzrandig. Blumen rot, selten weiss. Fruchtknoten unterhalb des Griffels bajonettähnlich geknickt, nach der Blüte gerade werdend. Fruchtstielchen meist etwa so lang wie die Frucht. Fruchtstände aufrecht. 3—4. (Corydalis solida und digitata, Fumaria bulbosa Pollich.)

In Wäldern, zwischen Gesträuch, in Weinbergen und auf Grasland; fehlt in den Alpen und deren Vorland sowie in den mittleren und höheren Lagen der übrigen Gebirge, ist nicht selten im übrigen Süddeutschland, dem westlichen und mittleren Mitteldeutschland, Oberschlesien, West- und Ostpreussen, im übrigen Gebiet selten und fast nur in der Nähe alter Gartenanlagen. Als Gartenblume jetzt selten.

3. **Kleiner Lerchensporn**, Fumaria púmila[2]).

7—20 cm hoch. Blütenstände immer armblütig. Deckblätter in der Regel eingeschnitten. Kronblätter rot oder weisslich, die inneren mit einem bis zur Spitze reichenden Kiel. Fruchtknoten immer gerade. Fruchtstielchen kurz. Fruchtstände nickend.

---

[1]) Solidus, fest.

[2]) Pumilus, klein.

3—4. (Corydalis pumila Kirschleger dürfte zu F. fabacea gehören).

Unter Gesträuch; selten in Schlesien (Glogau), Posen und Pommern, zerstreut am Oderthal bis Frankfurt hinauf, von Thüringen bis zur Altmark.

4. **Mittlerer Lerchensporn,** Fumaria fabácea[1]).

Taf. 43: a) Fruchttragende Pflanze in nat. Gr.; b) durchschnittene Knolle in nat. Gr.; c) Blütenstand in nat. Gr.; d) Blüte mit Tragblatt in nat. Gr.; e) Samen in nat. Gr. und vergr.; f) durchschnittener Samen, vergr.

5—15 cm hoch. Blütenstände arm- bis zwölfblütig. Deckblätter ganzrandig, selten eingeschnitten. Kronblätter rot, selten weiss, die inneren auf dem Rücken mit flügelartigem Kiel, welcher etwas über die Spitze hinausragt. Fruchtknoten immer gerade, Fruchtstielchen kurz, Fruchtstände nickend. 3—4, in hoher Lage 5. (Corydalis intermédia.)

In Laubwäldern und zwischen Gesträuch; im Norden und Osten nicht selten, gegen Südwesten abnehmend und auf hohe Lagen beschränkt, in den Alpen und Vogesen selten, fehlt in Baden.

b) Ohne Knolle. Blätter zwei- bis dreimal gefiedert. Blütenstände übergipfelt, daher den Blättern gegenüberstehend, traubig. Deckblätter gezähnelt. Samen schwarz, mit Anhängsel. Zwei Keimblätter.

α) Nicht rankend. Griffel an der Frucht bleibend. ♃.

---

[1]) Faba, grosse Bohne (Band 9, Seite 28).

5. **Gelber Erdrauch**, Fumaria lútea[1]).

Taf. 45: a) Zweig, verkl.; b) Blättchen in nat. Gr.; c) Blüte in nat. Gr.; d) Kelchblatt, vergr.; e) Deckblatt, vergr.; f—h) die Kronblätter, vergr.; i) Staubgefäss, vergr.; k) Fruchtknoten, vergr.; l) Früchte in nat. Gr.; m) Samen in nat. Gr. und vergr.

8—30 cm hoch. Blattstiele oben flach. Blumen citronengelb. Samen etwas glänzend, ihr Anhängsel gezähnt und abstehend. 4 bis Herbst.

Alte Gartenblume aus Südeuropa; an Mauern und auf steinigem Oedland eingebürgert; zerstreut in Süd- und Mitteldeutschland, im Norden selten.

6. **Hellgelber Erdrauch**, Fumaria ochroleuca[2]).

10—40 cm hoch. Blattstiele mit erhabenen Rändern. Blumen hellgelb. Samen fast matt, ihr Anhängsel ganzrandig und angedrückt. 6 bis Herbst. (Corydalis capnoides Wünsche.)

Gartenblume aus Südeuropa; selten und meist vorübergehend verwildert; im Rabenauer Grunde bei Dresden seit 50 Jahren.

β) 7. **Rankender Erdrauch**, Fumaria claviculata[3]).

Stengel fein, 20—100 cm lang. Blätter rankend, Deckblätter länger als die Blütenstielchen. Blumen blassgelb oder weiss, Griffel bald abfallend. Samen glänzend, das Anhängsel winzig. ☉. 6—9.

---

[1]) Luteus, gelb.

[2]) Gr. oochróleykos, gelblichweiss.

[3]) Clavicula, Ranke.

In Wäldern und Gesträuch; zerstreut im nordwestlichen Westfalen, in Hannover bis Bersenbrück—Bassum—Lüneburg, bei Hamburg, Flensburg und auf Alsen; früher auch vorübergehend bei Danzig.

2. Untergattung. **Platycapnen**, Platycapnos[1]).

Narben dreispaltig mit zweispaltigem Mittellappen. Früchte einsamig, flach, dickrandig, jederseits einnervig; spät oder gar nicht aufspringend. Samen ohne Anhängsel.

8. **Breitfrüchtiger Erdrauch**, Fumaria spicata[2]).

15—50 cm hoch. Blütenstände kopfförmig gedrängt. Blumen kaum gespornt, rötlich- oder grünlichweiss, vorn dunkler, das obere Kronblatt mit gelbem oder rotem Fleck. ⊙. 5 bis Herbst.

Südwesteuropäisches Unkraut; selten eingeschleppt und unbeständig.

3. Untergattung. **Erdrauche**, Eufumaria.

Narben zweispaltig. Früchte kugelähnlich, einsamig, nicht aufspringend.

a) Blütenstände übergipfelt, blattgegenständig, traubig. Kelchblätter eiförmig, gezähnt. Das gespornte Kronblatt in der Mitte mit einem Buckel, die schmalen flachen Ränder nicht ganz bis zur Spitze reichend. Reife Früchte glatt. ⊙.

9. **Windender Erdrauch**, Fumaria capreolata[3]).

Tafel 49: a) Zweig, verkl.; b) Fruchtzweig in nat. Gr.; c) Blüte

---

[1]) Gr. platys, flach, breit, kapnós, Fumaria (eigentlich Rauch).

[2]) Spica, Aehre, in der Kunstsprache ein Blütenstand mit sitzenden Blüten.

[3]) Capreolus, kleiner Bock (sowohl für das Zimmermannsgerät dieses Namens als auch für den Rehbock gebraucht).

in nat. Gr. und vergr.; d und e) Kronblätter, vergr.; f) Kelch, vergr.; g) unteres Kronblatt und Fruchtknoten, vergr.; h) Fruchtknoten, vergr.; i und k) Früchte, vergr.; l) Samen, vergr.

Stengel fein, 30—90 cm lang. Blätter oft windend. Deckblätter ungefähr so lang wie die Blütenstielchen. Kelchblätter reichlich halb so lang wie die Krone und ebensobreit wie dieselbe. Krone 8—12 mm lang, weisslich, vorn schwarzrot. Fruchtstielchen abwärtsgekrümmt. 6—9.

Gartenunkraut, gelegentlich auch auf Schutt und an Wegen; zerstreut, im Osten der Oder noch selten und unbeständig, in Ostpreussen noch nicht gefunden.

10. **Sonder**[1]**-Erdrauch**, Fumaria muralis[2].

Aufrecht oder kletternd, 20—80 cm lang, Blattstiele zuweilen windend. Deckblätter fast so lang wie die Blütenstielchen. Kelchblätter etwa ein Drittel so lang wie die Krone und etwas schmäler als dieselbe. Krone 6—11 mm lang, hellrot, an der Spitze dunkler. Fruchtstielchen wagerecht oder aufrecht abstehend. 6—9. (Fumaria Petteri Koch Synopsis.)

An Gartenmauern um Hamburg selten; stammt aus den Mittelmeerländern.

b) Blütenstände meist übergipfelt. Das gespornte Kronblatt in der Mitte mit einem Buckel und mit breiten flachen Rändern. Reife Früchte mehr oder weniger runzelig. ☉.

α) Aeussere Kronblätter in eine Spitze auslaufend.

---

[1]) Diese ausländische Art wurde zuerst bei Hamburg von dem dortigen Apotheker und bedeutenden Botaniker O. W. Sonder (gest. 21. November 1881) entdeckt.

[2]) Murus, Mauer.

11. **Schnabel-Erdrauch**, Fumaria rostellata[1]).

15—50 cm hoch. Deckblätter in der Regel kürzer als die Blütenstielchen. Kelchblätter hellrot, gezähnt, breiter als die Krone und fast halb so lang wie dieselbe. Krone 6—8 mm lang, hellrot, an der Spitze schwarzrot. Früchte mit einer winzigen Spitze und daneben jederseits einem kleinen Grübchen. 5—9.

Auf Kultur- und Oedland; nicht selten in Thüringen und am Unterharz, selten im Königr. Sachsen und in Oberschlesien.

12. **Schleicher-Erdrauch**, Fumaria Schleicheri[2]).

15—30 cm hoch. Deckblätter ungefähr halb so lang wie die Blütenstielchen. Kelchblätter winzig. Krone 7—8 mm lang, hellrot, an der Spitze dunkler, selten weiss. Früchte mit einer winzigen Spitze, welche meist in einer kleinen Vertiefung steht. 6—9.

Auf Kultur- und Oedland; in Thüringen zerstreut, selten im übrigen Mitteldeutschland nebst Franken, Württemberg und dem nördlichen Baden, auch schon in Westpreussen gefunden.

β) Aeussere Kronblätter auch an der Spitze flach umrandet.

13. **Vaillant-Erdrauch**, Fumaria Vaillántii[3]).

Tafel 47: a) Zweig in nat. Gr.; b) Blatt in nat. Gr.; c) Blüte,

[1]) Rostellum, Schnäbelchen.

[2]) Von Soyer-Willemet nach dem schweizer Botaniker J. C. Schleicher benannt, geb. 1768, gest. 1834.

[3]) Von Loiseleur nach dem französischen Botaniker des 18. Jahrhunderts, Seb. Vaillant, benannt.

vergr.; d) junge Frucht vor völligem Abfall der Blume, vergr.; e) Frucht, vergr.; f) reife Frucht, vergr.; g) dieselbe durchschnitten.

15—30 cm hoch. Deckblätter etwas kürzer als die Blütenstielchen. Kelchblätter winzig. Krone 3–6 mm lang, rosa oder weisslich, an der Spitze dunkler, selten im ganzen dunkler. Reife Früchte vorn abgerundet, die unreifen oft mit kurzer Spitze. 5—9.

Auf Kultur- und Oedland; in Süd- und Mitteldeutschland nicht selten, im Norden selten, noch nicht im Reg.-Bez. Stade, Schleswig-Holstein, Mecklenburg und Ostpreussen.

14. **Gemeiner Erdrauch,** Fumaria officinalis.

Tafel 46: a) Pflanze, verkl.; b) Blüte in nat. Gr.; c) Kelch, vergr.; d—f) die Kronblätter, vergr.; g) Staubgefässe, vergr.; h) Fruchtknoten, vergr.; i) Frucht in nat. Gr.; k) dieselbe vergr. und durchschnitten; l) Samen in nat. Gr. und vergr.

7—50 cm hoch. Blätter nicht selten etwas windend. Deckblätter kürzer als die Blütenstielchen. Kelchblätter gezähnt, etwas schmäler und dreimal kürzer als die Krone. Krone rot, an der Spitze fast schwarz. Reife Früchte vorn eingedrückt („ausgerandet"). 4—11.

Auf Kultur- und Oedland gemein. Als Heilkraut veraltet.

15. **Dichtblütiger Erdrauch,** Fumaria densiflora[1].

30—90 cm hoch. Blätter meist etwas windend. Deckblätter meist etwas länger als die Blütenstielchen. Kelchblätter gezähnt,

[1]) Densus, dicht, flos, Blume.

etwas breiter als die Krone und halb so lang wie dieselbe. Krone 5—7 mm lang, weisslich, an der Spitze schwarzrot. Reife Früchte an der Spitze mit zwei runden Grübchen. 6—11. (F. micrantha.)

Auf Kultur- und Oedland; an den Seehäfen nicht selten, aber meist vereinzelt und unbeständig, im Binnenlande selten und vereinzelt.

16. **Kleinblumiger Erdrauch**, Fumaria parviflora[1]).

Tafel 48: a) Zweig in nat. Gr.; b) Blatt in nat. Gr.; c) Blüte, vergr.; d) junge Frucht, vergr.; e) Frucht, vergr.; f) reife Frucht vergr.; g) dieselbe durchschnitten; h) Samen, vergr.

Meist ausgebreitet verzweigt, bis 30 cm lang. Deckblätter meist etwas länger als die Blütenstielchen. Kelchblätter winzig. Krone 3—5 mm lang, weisslich oder blassrot, an der Spitze dunkel. Reife Früchte nach oben etwas verjüngt, stumpf. 6—9. (F. Schrámmii.)

Auf Kultur- und Oedland; zerstreut im westlichen Süd- und Mitteldeutschland und in Franken, selten und unbeständig bis Hannover und Brandenburg.

Bastarde und zweifelhafte Formen.

Es ist vermutet, dass Fumaria pumila von F. fabacea + solida stamme.

Fumaria du. integrata (Corydalis solida subintegra Scholz) sieht durch die ganzen Deckblätter und kurzen Fruchtstiele der F. fabacea sehr ähnlich, ist näher zu untersuchen (mir fehlen die Blüten).

[1]) Parvus, klein.

Einzelne schwer zu bestimmende Enfumarien trifft man öfter, vielleicht sind Bastarde darunter. Von den oben beschriebenen Arten soll namentlich F. muralis recht veränderlich sein.

Fumaria dúbia tenuiflora (F. Wirtgénii) unterscheidet sich von F. officinalis dadurch, dass die Früchte abgeflacht (nicht eingedrückt) sind und ein kurzes Spitzchen haben. Sie findet sich sehr zerstreut, ist möglicherweise F. officinalis + Vaillantii.

Fumaria Schleicheri + rostellata ist aus Ungarn gemeldet (F. Jankae).

2. Familie. **Schotenfrüchtige**, Siliquosae[1]).

(Cruciferae und Capparidáceae Engler.)

Meist krautige Arten mit wechselständigen Blättern. Blütenstände meist traubig oder zusammengesetzt traubig. In der Regel vier Kelchblätter, zwei äussere und zwei innere. In der Regel vier freie Kronblätter; kronenlose Formen kommen vor. Staubgefässe zuweilen vier, meist mehr, zuweilen viele, in einigen Fällen aber auch weniger. Fruchtblätter bis zu zwölf, aber bei den meisten Arten sind nur zwei entwickelt. Nicht selten ist die Axe in der Blüte gestreckt, insbesondere kommen gestielte Fruchtknoten vor. Die Früchte sind meist

---

1) Siliqua, deutsch Schote, bedeutete ursprünglich die Frucht der Leguminosen, welche jetzt Legumen, deutsch Hülse, heisst (Bd. 9). Unter Schote versteht man in der Botanik eine aus zwei Fruchtblättern gebildete, mit zwei Klappen aufspringende Frucht. Kurze Schoten nennt man auch Schötchen (Silicula).

zweifächerig und zweiklappig, seltener quergegliedert oder nüsschen-, steinfrucht- oder beerenartig. Samen in der Regel ohne Nährgewebe.

Zur ausländischen Gattung Capparis gehört der Kappernstrauch (Cápparis spinosa), dessen eingemachte Blütenknospen als Kappern bekannt sind.

Gattung. **Kreuzblumen**, Crucifera[1]).

Kronblätter meist ziemlich gleich, selten fehlend. In der Regel sechs Staubgefässe, und zwar zwei kürzere an den Seiten und je ein Paar längere vorn und hinten; diese nach Ansicht der meisten Forscher durch Teilung aus je einem Staubblatt hervorgegangen. Bei einzelnen Arten kommen mehr oder weniger Staubgefässe vor. Zwei ausgebildete Fruchtblätter, welche einen in der Regel zweifächerigen Fruchtknoten bilden, als Ausnahmen erscheinen drei- oder vierblättrige Fruchtknoten, doch sollen nach Annahme einiger Forscher immer anfänglich vier Fruchtblätter angelegt sein. Narben sitzend oder auf einem Griffel, oft zu einer zusammenfliessend. Im Grunde der Blüte sind meist zwei oder vier Honigsaftdrüsen. Durch diese angelockte Insekten vermitteln die Befruchtung, welche indessen auch ohne solche Hülfe erfolgen kann.

---

[1]) Crux, Kreuz, ferre, tragen.

Zu dieser Gattung gehören von den bekannten Nutzpflanzen: Brunnenkresse, Kohl, Kohlrübe, Raps, Rübsaat, Senf, Dotter, Meerrettich, Kresse, Rettich und Radieschen sowie der im Mittelalter viel gebaut gewesene Waid, von Zierblumen Goldlack, Nachtviole und Levkoje, von Unkräutern Hirtentäschel und Hederich. Die in Trockenbouquets beliebten Silber- oder Mondblätter sind Fruchtscheidewände der Mondviolen. Als Merkwürdigkeit ist die Jerichorose bekannt, eine morgenländische Art, welche ihre Zweige in feuchter Umgebung ausbreitet, in trockner zusammenschliesst.

In Deutschland sind schon über 160 Arten gefunden, von denen manche erst in neuester Zeit aufgetreten und einige noch unbeständig sind. Feldmässig gebaute Kreuzblumen bedecken im Reiche ungefähr eine Million ha, jedoch ist wenig mehr als ein Drittel dieser Fläche ihnen ganz gewidmet, meistens werden sie als Nachfrucht gezogen. Von der Gesamtfläche entfallen 360 000 ha auf weisse Rüben, meist Stoppelrüben, fast 150 000 ha auf Wrucken, über 100 000 ha auf Raps und Rübsen und fast 100 000 ha auf Kohl, über 20 000 ha auf Senf, der Rest zumeist auf Meerrettich und Dotter. Im Landschaftsbilde fallen die blühenden Raps- und Rübsenfelder am meisten in die Augen.

Uebrigens kommen Kreuzblumen auf allen Bodenarten in Wald und Feld vor, die meisten und interessantesten auf sonnigem, im Sommer trocknem Lande. Felsiger und sandiger Boden bieten nebst den Schuttplätzen die reichste Ausbeute.

Die Samen sind zahlreich und klein, meist ohne besondere Verbreitungseinrichtungen, sel-

tener geflügelt. Sie keimen meist sehr rasch („Kressensamen, der es schnell verrät“ [1]).

Der menschliche Verkehr ist der Verbreitung vieler Arten augenfällig günstig.

Schädlinge. Die jungen Pflanzen werden von Erdflöhen und Schnecken gern gefressen. Aelteren Wurzeln schaden mehrere Käferlarven, z. B. Engerling und Drahtwurm. Innerhalb der Kohlstrünke und Rüben hausen verschiedene Rüsselkäfer- und Fliegenlarven. Die Stengel und Blätter werden von Blattläusen heimgesucht und oft von Raupen empfindlich geschädigt. Kohl- und Rübenweissling gehören zu unseren häufigsten Schmetterlingen, des ersteren Raupe ist gelb und schwarz gezeichnet, die des letzteren sammetartig grün. Missfarbige Eulenraupen sind auch nicht selten. An den Raps- und Rübsenblättern fressen auch 22füssige Blattwespenraupen. Die unreifen Raps- und Rübsenfrüchte werden durch Mottenraupen, Erdflöhe und Käfer geschädigt. Ausserdem werden viele Arten nicht selten durch Pilze (Cystopus) verunstaltet.

Alle Versuche, aus dieser Gattung mehrere zu machen, sind gescheitert. Wohl erscheinen die Zahnwarzeln, Barbarakräuter, Löffelkräuter, Mondviolen, Levkojen und manche andere Artgruppen gut charakterisiert, aber wenn man die ganze Gattung restlos in solche Gruppen aufteilen will, stösst man überall auf Zwischenformen — weit mehr als der dritte Teil der bisher angenommenen Gattungen hat nur je eine Art!

Tabelle A.

1. Früchte wenigstens viermal länger als breit, mit zwei Klappen aufspringend 2
   » höchstens viermal länger als breit, mit zwei Klappen aufspringend 4
   » sämtlich (auch die unteren) nicht aufspringend *Tabelle J.*

---

[1]) In Wilh. Müllers bekanntem Liede: Ich schnitt es gern in alle Rinden ein.

2. Narben aufrecht, mit den Flächen aneinanderliegend *Tabelle B.*
   „ mehr oder weniger auseinander neigend oder ein stumpfes Köpfchen bildend 8
3. Keimblätter im Samen flach aufeinander liegend, auf ihrer Fläche das Würzelchen (Keimlinge rückenwurzelig) . . . *Tabelle C.*
   „ „ „ „ aufeinander liegend, neben ihrer Spalte das Würzelchen (Keimlinge seitenwurzelig) . . *Tabelle D.*
   „ „ „ faltig umeinander greifend, neben ihrer Spalte das Würzelchen . . . *Tabelle E.*
   „ „ „ rinnig gefaltet mit dem Würzelchen in der Rinne . . . . *Tabelle F.*
   „ „ „ uhrfederförmig gekrümmt *129. C. aleppica.*
4. Fruchtklappen gewölbt oder flach, Scheidewand gewöhnlich an der breitesten Stelle der Frucht . . . . *Tabelle G.*
   Früchte von der Seite zusammengedrückt, Scheidewand an der schmalsten Stelle . . . . *Tabelle H.*

Tabelle B.

1. Narben auf dem Rücken höckerig . . . *C. Matthiola, S. 120.*
   „ „ „ „ glatt 2
2. Kronblätter zurückgeschlagen . . . . *100. C. tristis.*
   „ ausgebreitet 3
3. Blüten fast sitzend . . . . *98. C. africana.*
   „ -stielchen ungefähr halb so lang wie der Kelch *97. C. Malcolmia.*
   „ mindestens so lang wie der Kelch . . *99. C. matronalis.*

Tabelle C.

1. Pflanze mehr oder weniger behaart 2
   „ ganz kahl 19

2. Blumen gelb 3
„ weiss 22
3. Fruchtklappen einnervig 4
„ mit 3 deutlichen Nerven 13
4. Früchte ungeschnäbelt oder mit kurzem Griffel 5
„ mit langem dünnen Griffel . . . . . *31. C. cuspidata.*
5. Blätter gefiedert 6
„ nicht gefiedert 7
6. Blätter in der Regel doppelt gefiedert . . . . *49. C. sophia.*
„ einfach gefiedert mit linealischen Blättchen *48. C. multifida.*[1]
7. Blütenstielchen zwei- bis dreimal so lang wie der Kelch *35. C. erysimum.*
„ so lang wie der Kelch oder kürzer 8
8. Früchte aufrecht 9
„ aufrechtabstehend oder wagerecht 11
9. Blätter wenigstens am Grunde etwas fiederspaltig *41. C. wolgensis.*
„ nicht fiederspaltig 10
10. Früchte gleichfarbig . . . . *36. C. hieracifolia.*
„ auf den Flächen grau, an den Kanten grünlich *38. C. pannonica.*
11. Früchte gleichfarbig graugrün 12
„ auf den Flächen grau, an den Kanten grünlich *37. C. canescens.*
12. Früchte stumpf vierkantig . . . . *39. C. crepidifolia.*
„ undeutlich kantig . . . . *40. C. repanda.*
13. Früchte nach der Spitze zu pfriemförmig verjüngt 14
„ gleichmässig dick, stielrundlich, abstehend, Blätter geteilt 15
„ kantig, abstehend. Blätter ungeteilt *42. C. strictissima.*
14. Blütenstände traubig. Früchte dem Stengel angedrückt *50. C. sisymbrium.*
Blüten zu zweien oder dreien in den Blattwinkeln *C. polyceratia, Seite 79.*

[1]) Steht in § 16 noch einmal, ich weiss nicht, ob die Fruchtklappen ein- oder dreinervig sind.

15. Endlappen der Blätter linealisch bis lanzettlich 16
" " " dreieckig mit spiessförmigen Ecken . . 17

16. Früchte 7—10 cm lang . . . . *47. C. altissima.*
" ungefähr 1 cm lang . . . . *48. C. multifida.*

17. Junge Früchte die späteren Blüten weit überragend *45. C. irio.*
" " " " " nicht überragend 18

18. Fruchtstiele so dick wie die Früchte . . . . . . *46. C. Columnae.*
" dünner als die Frucht . . . . . . *44. C. Loeselii.*
" oben dicker als die Frucht . *43. C. eckartsbergensis.*

19. Blätter stengelumfassend 20
" nicht stengelumfassend 21

20. Fruchtklappen einnervig . . . . *51. C. Conringia.*
" dreinervig . . . . *52. C. austriaca.*

21. Blumen gelb. Vgl. oben § 13 u. folgende.
" weiss. Vgl. § 22 . . . . *55. C. alliaria.*

22. Blätter fiederspaltig . . . . *53. C. supina.*
" ungeteilt, herzförmig. Vgl. § 21 . . . *52. C. alliaria.*
" " länglich lanzettlich . . . . . *54. C. Thaliana.*

Tabelle D.

1. Blumen weiss, rot oder blau 2
" gelb 26

2. Blätter ungeteilt (höchstens gezähnt). Fruchtklappen meist mit einem deutlichen Nerven 3
" fiederspaltig. Fruchtklappen mit einem deutlichen Nerven. Vgl. § 17 ff.
" gefiedert. Fruchtklappen nervenlos oder am Grunde mit einem schwachen Nerven 20
" dreizählig . . . . *89. C. trifolia.*

3. Samen in jedem Fruchtfache zweireihig. Blumen weiss *67. C. turritis.*
" " " " " Blumen rot. (Vgl. Tabelle G § 31.) *33. C. Aubrieta.*
" " " " einreihig 4

4. Stengelblätter wenigstens zum Teil mit herz- oder pfeilförmigem Grunde den Stengel umfassend 5
Alle Blätter höchstens halbstengelumfassend 12

5. Samen mit breitem Flügelrand 6
„ ungeflügelt oder schmalrandig 7

6. Früchte ungefähr wagerecht . . . . 75. *C. umbrosa.*
„ hängend . . . . 76. *C. pendula.*

7. Blätter ganzrandig und kahl . . . . 71. *C. pauciflora.*
„ gezähnt, in der Regel mit verzweigten Haaren . . . 8

8. Früchte wagerecht oder aufrecht abstehend 9
„ aufrecht, dem Stengel anliegend 11

9. Stengel einfach. (⊙) . . . . 72. *C. auriculata.*
Blühende und nicht blühende Triebe vorhanden 10

10. Fruchtklappen mit Mittelnerv . . . . 74. *C. albida.*
„ ohne Mittelnerv . . . . 73. *C. arabis.*

11. Stengelblätter mit deutlichen, abwärts gerichteten Pfeilecken 68. *C. Gerardi.*
„ „ abstehenden oder unentwickelten Pfeilecken (vgl. auch § 16). . . . . . 69. *C. contracta.*

12. Samen mit breitem Flügelrand 13
„ ungeflügelt oder schmalrandig 15

13. Blumen blau . . . . 79. *C. coerulea.*
„ weiss 14

14. Stengel kahl, Blätter kahl oder zerstreut behaart 78. *C. bellidifolia.*
„ und Blätter mit verzweigten Haaren . . 77. *C. pumila.*

15. Stengelblätter mit abgerundetem oder gestutztem Grunde sitzend 16
„ „ schmalem Grunde sitzend oder gestielt . . . 17

16. Früchte aufrecht abstehend . . . . 70. *C. alpestris.*
„ dem Stengel anliegend. Vgl. § 11 . . 69. *C. contracta.*

17. Stengel und Blätter rauhhaarig . . . . 81. *C. arenosa.*
„ „ „ kahl oder zerstreut behaart 18

18. Oberste Stengelblätter eiförmig. Fruchtklappen nervenlos 91. *C. bellidoides.*
„ „ lineallanzettlich. Fruchtklappen mit Mittelnerv 19

19. Früchte gedunsen . . . . *82. C. Halleri.*
„ ziemlich flach . . . . *80. C. Crantziana.*

20. Samen in jedem Fruchtfache zweireihig . . . *84. C. fontana.*
„ „ „ „ einreihig 21

21. Alle Blätter gefiedert 22
Grundblätter sämtlich oder zum Teil ungeteilt *90. C. resedifolia.*

22. Blattstiele am Grunde mit pfeilförmigen Oehrchen *83. C. impatiens.*
„ ohne Oehrchen 23

23. Kronblätter höchstens doppelt so lang wie der Kelch . . . 24
„ ungefähr dreimal so lang wie der Kelch 25

24. Alle Blättchen ganzrandig, sitzend . . . . *88. C. parviflora.*
Blättchen der unteren Blätter etwas gezähnt oder ausgerandet, gestielt . . . . *87. C. cardamine.*

25. Kronblätter doppelt so lang wie die Staubgefässe *86. C. pratensis.*
„ wenig länger als die Staubgefässe . . *85. C. amara.*

26. Fruchtklappen mit starkem Mittelnerv 27
„ ohne deutlichen Mittelnerv 32
„ mit 3 deutlichen Nerven. (Vgl. Tab. C. § 18) *44. C. Loeselii.*

27. Blätter ganz . . . . *56. C. cheiri.*
„ fiederteilig 28

28. Oberste Stengelblätter tief fiederspaltig 29
„ „ gezähnt oder eingeschnitten 31

29. Fruchtstiele dünner als die reife Frucht . . *63. C. barbaraea.*
„ so dick wie „ „ „ 30

30. Untere Blätter mit 8—10 Paar Blättchen. Kraut scharf *65. C. praecox.*
„ „ „ 3—5 „ „ „ bitter *66. C. media.*

31. Früchte dem Stengel angedrückt . . . . *62. C. stricta.*
„ aufrecht abstehend . . . . *64. C. arcuata.*

32. Kronblätter kaum länger als der Kelch. (Vgl. Tabelle G § 7.) *58. C. palustris.*
„ ungefähr doppelt so lang wie der Kelch *57. C. silvestris.*

Tabelle E.

1. Unter dem Blütenstande ein Qnirl von drei dreizähligen Blättern . 2
   Blätter wechselständig 3
2. Blumen gelblichweiss . . . . *96. C. enneaphylla.*
   „ purpurn . . . . *95. C. novemfolia.*
3. Alle Blätter geteilt 4
   Obere Blätter ungeteilt . . . . *93. C. bulbifera.*
4. Stengelblätter meist mit sieben Blättchen . . *92. C. heptaphylla.*
   „ „ „ fünf sehr genäherten Blättchen
   94. C. pentaphylla.

Tabelle F.

1. Früchte in einen langen Schnabel auslaufend, Blumen gelb . 2
   „ mit kurzem, unauffälligem Schnabel 12
2. Samen in jedem Fache zweireibig . . . . *114. C. eruca.*
   „ „ „ „ einreihig 3
3. Obere Stengelblätter mit stengelumfassendem Grunde sitzend, Fruchtklappen einnervig 4
   Alle Blätter gestielt oder mit verschmälertem Grunde sitzend 6
4. Kelchblätter und Staubfäden alle aufrecht. Samen glatt
   123. C. brassica.
   Kelchblätter und kürzere Staubfäden abstehend. Samen grubig punktiert 5
5. Früchte abstehend . . . . *124. C. napus.*
   „ fast aufrecht . . . . *125. C. rapa.*
6. Fruchtklappen mit drei durchlaufenden Nerven 7
   „ „ durchlaufendem Mittelnerv und in ein Adernetz aufgelösten Seitennerven . . . . *118. C. juncea.*
   Fruchtklappen nur mit einem Mittelnerv 10
7. Kelchblätter aufrecht. Vgl. § 18 . . . . *119. C. cheiranthus.*
   „ wagerecht abstehend 8

8. Mittlere Blätter ungeteilt, sitzend . . . . *120. C. sinapistra.*
„ „ fiederspaltig, gestielt 9
9 Fruchtklappen mit drei starken Nerven . . *122. C. lampsana.*
„ „ „ schwachen Nerven . . *121. C. dissecta.*
10. Früchte abstehend 16
„ aufrecht, dem Stengel anliegend 11
11. Zerstreut behaart, grün . . . . *116. C. sinapis.*
Unten von kurzen Haaren grau . . . . . . *117. C. Hirschfeldia.*
12. Samen in jedem Fache zweireihig 13
„ „ „ „ einreihig. Blumen gelb 16
13. Blumen weiss . . . . *111. C. erucoides.*
„ gelb 14
14. Früchte über dem Kelchansatz mit kurzem Stiel *110. C. tenuifolia.*
„ „ „ „ ohne Stiel 15
15. Kronblätter mit deutlich abgesetztem Nagel . . *108. C. diplotaxis.*
„ allmählich in den Nagel verschmälert *109. C. viminea.*
16. Untere Blütenstielchen in der Achsel von Deckblättern
112. C. Pollichii.
Alle Blütenstielchen deckblattlos 17
17. Kelchblätter aufrecht 18
„ abstehend . . . . *113. C. Lamarckii.*
18. Fruchtklappen dreinervig. Vgl. § 7 . . . . *119. C. cheiranthus.*
„ einnervig . . . . *115. C. elongata.*

Tabelle G.

1. Keimlinge rückenwurzelig. Griffel mit den Fruchtklappen abfallend. Blumen gelb 2
Keimlinge seitenwurzelig. Griffel auf der Scheidewand bleibend 4
Keimlinge rückenwurzelig mit geknickten Keimblättern. Blumen weiss . . . . *5. C. subularia.*
2. Kronblätter etwa 1 cm lang. Fruchtstielchen aufrecht
3. C. grandiflora.
„ höchstens 5 mm lang. Fruchtstielchen aufrecht abstehend 3

3. Fruchtklappen hart . . . . *2. C. camelina.*
„ weich . . . . *1. C. linicola.*
4. Blumen gelb 5
„ weiss 12
„ rot 31
5. Staubfäden einfach, Samen ohne Flügelrand 6
„ am Grunde mit einem Zahn oder einer Schwiele[1]) 24
6. Fruchtklappen gewölbt 7
„ ziemlich flach 10
7. Kronblätter kaum länger als der Kelch. Vgl. Tab. D. § 32
58. C. palustris.
„ deutlich länger als der Kelch 8
8. Griffel reichlich so lang wie die Frucht . . . *61. C. roripa.*
„ kürzer als die Frucht 9
9. Stengelblätter mit stengelumfassenden Oehrchen, gefiedert mit schmalen Blättchen . . . . *59. C. pyrenaica.*
Stengelblätter mit halbstengelumfassenden Oehrchen oder ohne solche, fiederspaltig oder ungeteilt . . . . *60. C. amphibia.*
10. Schlankes einjähriges Kraut . . . . *16. C. nemorosa.*
Mit ausdauernden Blattrosetten 11
11. Staubgefässe so lang wie die Kronblätter . . . *10. C. aizoides.*
„ halb so lang wie die Kronblätter *11. C. Sauteri.*
12. Staubfäden einfach 13
„ am Grunde mit einem Zahn oder einer Schwiele. (Blumen anfangs gelb) 24
13. Samen ungeflügelt 14
„ flügelrandig 23
14. Fruchtklappen stark gewölbt 15
„ flach 18
15. Mittlere Blätter fiederspaltig . . . . *6. C. armoracia.*
Blätter ungeteilt 16
16. Fruchtklappen nur am Grunde mit einem Mittelnerv *7. C. Kernera.*
„ mit durchgehendem Mittelnerv 17

[1]) Wo dies Anhängsel undeutlich ist, sind die Samen flügelrandig.

17. Obere Blätter stengelumfassend . . . . *8. C. cochlearia.*
„ „ gestielt . . . . *9. C. danica.*
18. Kronblätter zweispaltig . . . . *18. C. erophila.*
„ ganzandig oder flach ausgerandet 19
19. Schlankes einjähriges Kraut . . . . *17. C. capselloides.*
Mit ausdauernden Blattrosetten 20
20. Blütenstielchen behaart 21
„ kahl 22
21. Früchte gewimpert . . . . *15. C. tomentosa.*
„ kahl oder zerstreut gewimpert . . . . . *14. C. frigida.*
22. Früchte ungefähr doppelt so lang wie breit *12. C. Wahlenbergii.*
„ „ dreimal so lang wie breit . . *13. C. Johannis.*
23. Kronblätter ganzrandig . . . . *31. C. koniga.*
„ zweispaltig . . . . *32. C. Berteroa.*
24. Pflanze kahl . . . . *30. C. utriculata.*
„ mit verzweigten Haaren 25
25. Kelche erst bei der Fruchtreife abfallend . . . *28. C. calycina.*
„ bald nach der Blüte abfallend 26
26. Alle Staubfäden ungefähr bis zur Mitte flügelrandig. Früchte behaart 27
Nur die kürzeren Staubfäden flügelrandig. Früchte kahl *29. C. psilonema.*
Alle Staubfäden ungeflügelt, die kürzeren (oder alle) am Grunde schwielig. Früchte kahl 30
27. Ausdauernde Pflanzen mit dunkelgelben Blumen 28
Einjährige Kräuter 29
28. Blütenstände einfach traubig . . . . *25. C. alyssum.*
„ reich verzweigt . . . . *24. C. argentea.*
29. Griffel etwa 2 mm lang . . . . *26. C. rostrata.*
„ kaum 1 mm lang . . . . *27. C. alyssoides.*
30. Fruchtstände verlängert. ⊙. . . . . *23. C. edentula.*
„ dicht. Ausdauernd . . . . *22. C. saxatilis.*
31. Blätter herzförmig. Früchte 3 cm und darüber lang . . . 32
„ dreilappig. Früchte ungefähr 3 mm lang *19. C. petrocallis.*
Blätter verkehrteiförmig, gezähnt. (Vgl. Tabelle D. § 3.) *33. C. Aubrieta.*

32. Früchte an beiden Enden spitz . . . . 20. *C. rediviva.*
„ „ „ „ stumpf . . . . 21. *C. lunaria.*

Tabelle H.

1. Kronblätter weiss oder rot oder fehlend 2
„ gelb 28
2. Längere Staubfäden flügelrandig, ihr oberes Ende auswärts gebogen . . . . 164. *C. aëthionema.*
Staubfäden am Grunde mit kurzen Hauträndern 144. *C. Teesdalea.*
„ gerade und einfach 3
3. Fruchtfächer einsamig 4
„ zwei- oder mehrsamig 12
4. Kronblätter gleich oder fehlend 5
„ ungleich. Keimlinge seitenwurzelig 23
5. Stengelblätter fiederteilig 6
„ ungeteilt, mit pfeilförmigem Grunde sitzend . 10
„ „ , linealisch, sitzend 8
Alle Blätter ungeteilt und gestielt . . . . . . 148. *C. latifolia.*
6. Fruchtstielchen aufrecht . . . . 145. *C. nasturtium.*
„ abstehend. Kronblätter fehlen oft 7
7. Keimlinge seitenwurzelig . . . . 154. *C. virginica.*
„ rückenwurzelig 8
8. Früchte vorn nicht ausgerandet . . . . . 149. *C. graminifolia.*
„ „ deutlich ausgerandet 9
9. Obere Stengelblätter ganzrandig . . . . . . 152. *C. ruderalis.*
„ „ eingeschnitten gesägt . . 153. *C. apetala.*
10. Früchte am Grunde am breitesten. Griffel lang 150. *C. cardaria.*
„ länglich, oben breit berandet 11
11. Rand der Früchte ungefähr ein Viertel ihrer Länge ausmachend 146. *C. lepidium.*
„ „ über ein Drittel ihrer Länge ausmachend 147. *C. lepidioides.*
12. Keimlinge rückenwurzelig 13
„ seitenwurzelig 17

13. Blüten einzeln in den Achseln der Grundblätter *132. C. ionopsidium.*
Blüten in traubigem oder verzweigt traubigem Stande . . . 14

14. Ausdauernd. Alle Blätter grundständig . . *133. C. Hutchinsia.*
⊙. Mit Grund- und Stengelblättern 15

15. Früchte nicht ausgerandet . . . . *134. C. procumbens.*
„ vorn ausgerandet 16

16. Seitenränder der Frucht etwas eingebuchtet . . *136. C. rubella.*
„ „ „ geradlinig . . . . . *135. C. capsella.*

17. Blätter gefiedert . . . . *137. C. Hornungia.*
„ ungeteilt 18

18. Blumen lila. Früchte schmalrandig . . . . *143. C. rotundifolia.*
„ weiss 19

19. Ausdauernd 20
⊙. 21

20. Staubbeutel zuletzt dunkel. Fruchtfächer vier- bis achtsamig
138. C. coerulescens.
„ immer gelb. Fruchtfächer zweisamig
139. C. montana.

21. Stengel stielrund . . . . *140. C. perfoliata.*
„ kantig 22

22. Früchte fast kreisrund, breitrandig . . . . . . *142. C. thlaspi.*
„ schmalrandig . . . . *141. C. thlaspoides.*

23. Fruchtstände verlängert traubig 24
„ doldenförmig gedrängt 26

24. Ausdauernd, Stengel am Grunde holzig . *158. C. semperflorens.*
Nach der Fruchtreife absterbende Pflanzen 25

25. Früchte recht- oder stumpfwinklig ausgerandet *159. C. divaricata.*
„ spitzwinklig ausgerandet . . . . *160. C. iberis.*

26. Fruchthälften vorn abgerundet . . . . *161. C. pinnata.*
„ „ zugespitzt 27

27. Kahl . . . . *163. C. umbellata.*
Rauhhaarig, grau . . . . *162. C. odorata.*

28. Untere Blätter gefiedert, obere ungeteilt, stengelumfassend
151. C. diversifolia.
Alle Blätter am Grunde verschmälert . . . . . *155. C. biscutella.*

Tabelle J.

1. Keimlinge seitenwurzelig. Früchte quergegliedert. Blumen rötlich 2

Keimlinge seitenwurzelig. Früchte mit 2 Fächern nebeneinander *166. C. Euclidium.*

„ rückenwurzelig mit flachen Keimblättern 3

„ „ „ quergeknickten Keimblättern. Blumen weiss. Früchte mit zwei einsamigen Fächern 6

„ mit rinnig um das Würzelchen gefalteten Keimblättern 7

„ uhrfederförmig gerollt 12

2. Früchte zweigliederig . . . . *127. C. cakile.*

„ mehrgliederig . . . . *128. C. tenella.*

3. Blumen gelb. Früchte einsamig 4

„ weiss oder rötlich. (Früchte in der Regel zweiklappig. Vgl. Tab. H.)

4. Ausser dem fruchtbaren Fruchtfache sind noch mehrere taube vorhanden. Vgl. § 8. . . . . *101. C. myagrum.*

Früchte einfächerig 5

5. Früchte flach . . . . *165. C. isatis.*

„ rundlich . . . . *4. C. Neslia.*

„ kantig und faltig . . . . *126. C. Boreava.*

6. Früchte mit kurzem dickem Griffel . . . . . *156. C. Ruellii.*

„ ohne Griffel . . . . *157. C. Senebiera.*

7. Früchte einsamig 8

„ zweisamig, Blumen gelb 10

„ mehrsamig 11

8. Blumen gelb. Vgl. § 4 . . . . *101. C. myagrum.*

„ weiss 9

9. Längere Staubfäden mit einem Zahn . . . *107. C. maritima.*

Staubfäden einfach . . . . *102. C. Corvini.*

10. Griffel dick, kürzer als das obere Fruchtglied . *103. C. rapistra.*
„ dünn, „ „ „ „ „ . *104. C. erratica.*
„ dünn, länger als das obere Fruchtglied . *105. C. rugosa.*

11. Früchte zwischen den Samen eingeschnürt, in einsamige Stücke zerfallend . . . . *106. C. raphanistrum.*
„ nicht deutlich gegliedert . . . . *b) C. du raphanus.*

12. Früchte vierkantig und vierfächerig . . . . *130. C. erucago.*
„ schiefelförmig, zweifächerig . . . . . . *131. C. Laelia.*

Um die Uebersicht der folgenden Beschreibungen zu erleichtern[1]), wird hier deren Plan gegeben.

a) Arten 1—3; b) Art 4.
2. a) Art 5 b) (α—ζ) Arten 6—33; c) (α—δ) Arten 34—55; d) (α—ζ) Arten 56—91); e) (α—β) Arten 92—96.
3. a) Arten 97—100; b) Levkojen.
4. a) Art 101; b) (α—δ) Arten 102—107; c) (α—η) Arten 108—125.
5. Arten 126—128.
6. a) Art 129; b) Arten 130 und 131.
7. a) Arten 132—136; b) Art 137; c) Arten 138—143; d) Art 144; e) Arten 145—153; f) Arten 154 u. 155; g) Arten 156 u. 157; h) Arten 158—163; i) Art 164; k) Art 165; l) Art 166.

Hilfsregister.

Die alten und neuen lateinischen Artnamen der Kreuzblumen sind unter folgenden Nummern zu finden:

[1]) Wer beispielsweise die gemeinsamen Merkmale der unter No. 142 und 143 beschriebenen Arten aufschlagen will, hat sie unter c) vor Art 138 und unter 7. vor 132 zu suchen.

du. a). — lunaria 21. — lutea 16. — lyrata 63. — — — majuscula 18. — Malcolmia 97. — maritima 31, 97, 107, 127. — matronalis 99. — Matthiola S. 120. — media 66. — micrantha 153. — microcarpa 2. — micropetala 27. — minima 29. — montana 25, 138, 139. — multicaulis 87 a. — multifida 48. — multisiliquosa 43. — muralis 17, 24, 108, S. 98. — myagrum 101. — — — napus 124. — nasturtium 84, 145. — nemoralis 16. — nemorosa 16. — Neslia 4. — nigra 116. — novemfolia 95. — nudicaulis 144. — — — obtusangula 113. — odorata 88, 162. — officinalis 8 b, 50, 55, 84. — oleracea 123. — orientalis 46, 51, 120, 126, 131. — — — pallens 39. — palustris 58. — paniculata 4. — pannonica 38, 47. — parviflora 62, 88. — patula 72. — pauciflora 71. — pendula 76. — pentaphylla 94. — perennis 103. — perfoliata 51, 101, 140, 151. — persica 115. — petraea 23, 80, 137. — petrocallis 19. — pinnata 92, 161. — pinnatifida 157. — planisiliqua 68. — Pollichii 112. — polyceratia S. 79. — praecox 18, 65, 66. — pratensis 86. — procumbens 134, 156. — psilonema 29. — pumila 77. — pyrenaica 8 c. 19, 59. — — — rapa 125. — raphanus du. b). — raphanistrum 106. — rapistra 103. — rediviva 20. — repanda 40. — resedifolia 90. — riparia 60. — roripa 61. — rosea S. 98. — rostrata 26. — rotundifolia 143. — rubella 136 (135). — ruderalis 152. — Ruellii 156. — rugosa 105. — runcinata 130. — rusticana 6. — — — sagittata 69. — sativa 1, 2, 114, 145, du. b). — Santeri 11. — saxatilis 7, 22, 164. — scapigera 144. — Schkuhriana 120. — segetum 106. — semperflorens 158. — Senebiera 157. — silvatica 87 b. — silvestris 2, 57, 106. — sinapis 116. — sinapistra 47, 120. — sisymbrium 50. — sophia 49. — squamata 156. — stricta 86 a, 62. — strictissima 42. — subularia 5. — supina 53. — syriaca 166. — — — taurica 64. — Teesdalia 144. — tenella 128. — tenuifolia 110. — Thaliana 54. — thlaspi 142. — thlaspoides 141. — tinctoria 165. — tomentosa 15. — trifolia 89. — tristis 100. — turrita 75. — turritis 67. — — — umbellata 163. — umbrosa 75. — utriculata 30. — — — verna 18, 65. — viminea 109. — virgata 86 b. — virgulea 154. — vulgaris 18, 63, 64. — — — Wahlenbergii 12. — wolgensis 41.

1. Dotter. Mit verzweigten Haaren. Stengelblätter mit pfeilförmigem Grunde sitzend. Blumen gelb. Narben ein stumpfes Köpfchen bildend oder

etwas auseinander neigend. Fruchtknoten zweifächerig. Früchte kurz mit gewölbten Seiten. Keimlinge rückenwurzelig.

a) Früchte zweiklappig mit gewölbten Klappen und breiter Scheidewand. Der Griffel bleibt hälftenweise an den abfallenden Klappen sitzen. Fächer mehrsamig. (Alte Gattung Camelina.)

1. **Leindotter**[1], Crucifera linícola[2].

30—100 cm hoch. Wenig behaart. Blätter ganzrandig bis fiederspaltig. Kronblätter hellgelb, etwa 5 mm lang. Fruchtstielchen fast wagerecht, oft etwas abwärts gekrümmt. Früchte oben gestutzt oder schwach eingedrückt, zur Zeit der Reife 8 bis 10 mm lang mit etwa 2 mm langem Griffel; an den unreifen sind die Klappen leicht eindrückbar. ☉. 5—7. (Camelina dentata, foetida und linicola, C. sativa Ascherson, Myagrum Bauhini.)

Ackerunkraut; unter Lein nicht selten, selten unter Roggen.

2. **Dotter**, Crucifera camelina.

Taf. 30, Fig. 1: a) Pflanze, verkl.; b) Blüte in nat. Gr.; c) Kelch in nat. Gr. und vergr.; d) Kronblatt, vergr.; e) Staubgefässe, Fruchtknoten und Honigdrüsen, vergr.; f) Fruchtknoten und Honigdrüsen in nat. Gr. und vergr.; g) Früchte in nat. Gr.; h) aufspringende Frucht in nat. Gr.; i) geöffnete Frucht, vergr.; k) Same in nat. Gr. und vergr.

[1]) Dieser Name wird manchmal auch für die folgende Art gebraucht. [2]) Linum, Lein, colere, bewohnen.

10—80 cm hoch. Blätter ganzrandig oder schwach gezähnelt. Kronblätter etwa 5 mm lang. Fruchtstielchen abstehend oder fast aufrecht-abstehend. Früchte oben abgerundet, ihre Klappen früh hart werdend. ⊙. 5—7. (Camelina microcarpa Ascherson-Graebner; C. sativa Koch, Kirschleger, Garcke; C. silvestris Prantl.)

Zerfällt in zwei Rassen:

a) Wilder Dotter, Crucifera camelina microcarpa[1]). Rauhhaarig. Blumen hellgelb. Früchte 5—7 mm lang mit 2—3 mm langem Griffel. (Camelina sativa silvestris Kirschleger.)

Auf Aeckern, an Wegen und auf Oedland, in Gesträuchen und lichten, dürren Wäldern nicht selten.

b) Echter Dotter, Crucifera camelina sativa. Zerstreut rauhhaarig. Blumen dottergelb. Früchte etwa 9 mm lang mit 3 mm langem Griffel. (Camelina sativa Kirschleger, C. microcarpa glabrata Ascherson-Graebner; Rillsaat, Butterraps, auch „Leindotter".)

---

[1]) Gr. mikrós, klein, karpós, Frucht.

Veraltete Oelfrucht, jetzt nur noch selten (am meisten noch in Oberfranken, Posen und Schlesien) gebaut; zerstreut auf Aeckern, an Ufern und Wegen.

Zwischen beiden Rassen kommen Uebergänge vor.

3. **Blumen-Dotter,** Crucifera grandiflora.

Behaart. Blätter gezähnt oder ganzrandig. Kronblätter etwa 1 cm lang. Fruchtstielchen aufrecht. Früchte oben abgerundet, der Griffel so lang wie die Frucht. ⊙.

Orientalische Art; neuerdings selten einzeln eingeschleppt.

b) 4. **Nesles-Dotter,** Crucifera Néslia[1]. S. 52.

15—60 cm hoch. Blätter ungeteilt. Blumen dottergelb. Früchte nicht aufspringend, bei der Reife einfächerig und einsamig, rundlich, runzelig, hart, ihr Durchmesser 1—2 mm. ⊙. 5—10. (Neslea, Neslia und Vogélia paniculata, Myagrum paniculatum.)

Ackerunkraut; nicht selten, in Sandgegenden mehr zerstreut, in höheren Lagen selten (Alpen bis 1000 m), im Regier.-Bez. Aurich fehlend.

2. Narben mehr oder weniger auseinander neigend oder ein stumpfes Köpfchen bildend. Früchte 2-fächerig und mit 2 Klappen aufspringend, Griffel auf der Scheidewand bleibend; an kurzen Früchten

[1] Von Desvaux als Gattung nach dem französischen Botaniker Nesles, gest. 1818, benannt.

sind die Klappen nie von der Seite zusammengedrückt. Keimlinge rücken- oder seitenwurzelig, allermeist mit flach aufeinander liegenden Keimblättern.



1. Nesles-Dotter, Crucifera Neslia.
a) Pflanze, verkl.; b) Blüte, vergr.;
c) Fruchtknoten mit den Drüsen, vergr.;
d) Durchschnittener Fruchtknoten, vergr.;
e) Frucht, vergr.

Nur bei der Pfriemenkresse ist der untere Teil der Keimblätter zugleich mit dem Würzelchen umgebogen, und bei den Zahnwurzeln greifen die Blätter der Keimlinge in- oder übereinander.

a) 5. **Pfriemenkresse**, Crucifera subulária[1]).

Taf. 30, Fig. 2: a) Pflanze in nat. Gr.; b) Blüte, vergr.; c) Kelch, vergr.; d) Staubgefässe und Fruchtknoten, vergr.; e) Fruchtknoten, vergr.; f) Früchte in nat. Gr. und vergr.; g) aufgesprungene Frucht, vergr.; h) Fruchtscheidewand, vergr.; i) Samen in nat. Gr. und vergr.

1—8 cm hoch, kahl, Blätter grasähnlich. Blütenstände armblütig, locker. Blumen klein, weiss. Früchte kurz, ihre Klappen gewölbt, einnervig. Griffel unentwickelt. Keimlinge rückenwurzelig mit geknickten Keimblättern. ⊙. 6—8. (Subularia aquática.) — Unter Wasser erfolgt die Befruchtung, ohne dass die Blüten sich öffnen. Die unscheinbare Pflanze verrät sich am Ufer durch die über die Erdoberfläche tretenden weissen Wurzelfasern.

An Ufern stehender Gewässer selten: Dechsendorf bei Erlangen, an mehreren Stellen bei Crispendorf und Plotten in Reuss ä. L., Insel Amrum, Röddinggaard bei Hadersleben, früher auch bei Vorsfelde in Braunschweig.

b) Früchte kurz, ihre Klappen flach oder gewölbt. Die Scheidewand verhältnismässig breit. Keimlinge seitenwurzelig. (Die Aubrietie [33] hat etwas längere und dünnere Früchte, die kurzfrüchtigen Roripen stehen unter c.)

α) Blumen weiss. Früchte mit stark gewölbten Klappen. Samen in jedem Fache zweireihig.

---

[1]) Subulus, Pfriem.

6. **Meerrettich**[1]), Crucifera armorácia[2]).
Dickwurzelig. Kahl. 50—120 cm hoch. Grund-



2. Meerrettich, Crucifera armoracia. a) Blatt und Blütenstand, verkl.; b) zerlegte Blüte, vergr.; c) unreife Früchte, vergr.; d) durchschnittener Fruchtknoten, vergr.; e) Same nebst Durchschnitt, vergr.

---

[1]) Der lateinische Name wurde im Althochdeutschen zu meriratich, d. i. Meerrettich, später wurde die erste Silbe kurz (wie Herzog aus herizogo.) [2]) Hängt möglicherweise mit „Meer" zusammen.

blätter langgestielt, länglich, gekerbt. Untere Stengelblätter meist fiederspaltig. Früchte länglich, mit nervenlosen Klappen, bei uns kaum je entwickelt (auch beim Handelsgärtner bekommt man nur Fechser). ♃. 5—7. (Cochlearia und Nasturtium armoracia, Armoracia rusticana; Kren[1]).

An Ufern, Wegen und auf Schuttplätzen nicht selten. Alte Kulturpflanze.

7. **Kerner-Kreuzblume,** Crucifera Kérnera[2]).

10—30 cm hoch, rauhhaarig oder kahl, Haare einfach. Grundblätter in einen Stiel verschmälert, ganzrandig bis fiederspaltig. Stengelblätter ganzrandig mit verschmälertem oder geöhrtem Grunde sitzend. Fruchtklappen am Grunde mit einem Mittelnerv. Samen glatt. ♃. 5—8. (Cochlearia und Kernera saxatilis, Myagrum saxatile.)

Auf steinigem Oedland; in den Alpen häufig bis 2100 m, thalabwärts zerstreut bis Augsburg und Landshut, zerstreut auf dem schwäbischen Jura bis nach Baden hinein.

No. 8 u. 9. Pflanzen kahl. Fruchtklappen mit durchgehendem Mittelnerv. Samen etwas rauh. (Alte Gattung Cochleária[3].)

---

[1]) Süddeutscher Volksname slavischen Ursprungs.

[2]) Von Medicus als Gattung nach dem württembergischen Hofrat J. S. von Kerner benannt (geb. 1755, gest. 1830).

[3]) Cochlear, Löffel.

8. **Löffelkraut,** Crucifera cochleária.

Grundblätter lang gestielt. Obere Stengelblätter mit herzförmigem Grunde stengelumfassend. Blumen etwas duftend. ⊙ und ♃. (Cochlearia Linnaei.)

Unterarten:

a) Englisches Löffelkraut, Crucifera cochlearia ánglica. Stengel ausgebreitet, 5 bis 50 cm lang. Grundblätter am Grunde gestutzt oder etwas verschmälert. Kronblätter 5—9 mm lang. Blütenstaubkörner rundlich. Früchte länglich oder rundlich, meist über 1 cm lang, die Klappen netzaderig. 5—6.

An Ufern und auf Wiesen an den Küsten; nicht selten bis Wismar ostwärts, selten bei Stralsund.

b) Echtes Löffelkraut, Crucifera cochlearia officinalis. 10—25 cm hoch. Grundblätter am Grunde abgerundet oder seicht herzförmig. Kronblätter 4—5 mm lang. Blütenstaubkörner länglich, grösser und rauher als bei dem englischen. Früchte rundlich, 3 mm lang, die Klappen netzaderig. 4—6, einzeln später.

Auf Wiesen und an Ufern; sehr zerstreut in Süddeutschland, in Mittel- und Norddeutschland westlich der Weser und längs der ganzen Nordseeküste, einzeln an der schleswig-holsteinischen Ostseeküste. Auch zuweilen noch kultiviert (Heilkraut). Inwieweit die wilden Pflanzen früherer Kultur entstammen, ist unbekannt.

c) Spanisches Löffelkraut, Crucifera cochlearia pyrenáica. Vom echten durch nierenförmige Grundblätter verschieden.

Selten; Aachen, Isny in Oberschwaben.

Mittelformen zwischen der englischen und der echten Unterart mit mischkörnigem Blütenstaub kommen an der westlichen Ostsee bis Wismar und im Binnenlande bei Brüel (Sülten) in Mecklenburg vor — an letzterem Orte wächst keine der reinen Unterarten.

9. **Dänisches Löffelkraut,** Crucifera dánica.

Aufrecht, 2—15 cm hoch, oder ausgebreitet bis 25 cm lang. Blätter drei- bis fünflappig, die unteren lang-, die oberen kurz gestielt. Früchte länglich, Klappen netzaderig. ⊙. 5, einzeln bis 7. (Cochlearia dan.)

Auf Wiesen an der Küste nicht selten bis Rügen ostwärts.

β) Vorwiegend niedrige oder zarte Pflanzen. Blätter sitzend, ganz, gezähnt oder gelappt, oft mit verzweigten Haaren. Staubfäden ohne Zahn oder Anhängsel. Früchte innerhalb der Blüte nicht gestielt, die Klappen flach. Samen ohne Flügelrand, zweireihig (bei C. petrocallis nur einer an jeder Seite). (Alte Gattung Draba.)

No. 10 u. 11. Zwergig halbstrauchig oder dauerstaudig, mit dichten immergrünen Rosetten starrer, schmaler, ganzrandiger, borstig gewimperter Blätter. Stengel kahl. Kronblätter ganzrandig, gelb.

10. **Steifblättriges Hungerblümchen,** Crucifera aizoides[1]). S. 59.

1—20 cm hoch. Blätter linealisch, spitz. Staub-

[1]) Der in den südlichen Nachbarländern wachsenden C. aizoon ähnlich („oides"); gr. aeí, immer, zoós, lebendig.

gefässe so lang wie die Kronblätter. Früchte kahl oder behaart, ungefähr 9 mm lang und 3 mm breit, Griffel etwa 3 mm lang. 4—7, je nach der Höhenlage. (Draba aizoides).

Auf steinigem Oedland; nicht selten in den Alpen von 1700 bis 2300 m, im fränkischen und schwäbischen Jura bis Werrenwag in Baden, am Hohentwiel, im Oberelsass bei Pfirt; ausserdem in Württemberg bei Rottweil eingebürgert.

11. **Sauterblümchen**, Crucifera Sauteri[1]).

1—10 cm hoch. Blätter länglich-verkehrteiförmig. Staubgefässe halb so lang wie die Kronblätter. Früchte ungefähr 6 mm lang und 3 mm breit. Griffel etwa 1 mm lang. 7. (Draba Sauteri.)

Auf steinigem Oedland der Salzburger Alpen von 2000 m aufwärts nicht selten.

No. 12—15. Zwergig halbstrauchig oder dauerstandig mit dichten Blattrosetten. Kronblätter weiss, ganzrandig oder seicht ausgerandet.

12. **Wahlenbergblümchen**, Crucifera Wahlenbérgii[2]).

2—8 cm hoch. Blätter ganzrandig oder schwach gezähnt, kahl oder gewimpert, zuweilen auch mit Sternhaaren. Blütenstiele kahl. Früchte kahl, ungefähr doppelt so lang wie breit. 7. (Draba fladnizensis, láctea, laevigata und Wahlenbergii.)

---

[1]) Von Hoppe nach dem salzburgischen Bezirksarzt und Botaniker A. E. Sauter benannt, welcher im 19. Jahrhundert lebte.

[2]) Von Hartmann nach dem schwedischen Botaniker G. Wahlenberg benannt, geb. 1780, gest. 1851 als Professor in Upsala.



3. Steifblättriges Hungerblümchen, Crucifera aizoides. a) Pflanze in nat. Gr.; b) Blatt, vergr.; c) Blüte in nat. Gr.; d) Kronblatt, vergr.; e) Kelch, vergr.; f) Fruchtzweig in nat. Gr.; g) geöffnete Frucht, vergr.

Auf steinigem Oedland der Allgäuer Alpen von 1900 m aufwärts nicht selten.

13. **Erzherzog Johann-Blümchen,** Crucifera Johannis[1]).

3—15 cm hoch. Blätter ganzrandig oder schwach gezähnt, mehr oder weniger gewimpert und sternhaarig. Stengel oft mit einigen Blättern. Blütenstiele kahl. Früchte kahl, ungefähr dreimal länger als breit. 7. (Draba carinthiaca und Johannis.)

Auf steinigem Oedland der Allgäuer Alpen von 2100 m aufwärts nicht selten.

14. **Gletscherblümchen,** Crucifera frigida[2]).

3—10 cm hoch. Blätter klein, dicht sternhaarig, die grundständigen ganzrandig, die stengelständigen etwas gezähnt und am Grunde geöhrt. Blütenstielchen behaart, später kahl werdend. Früchte kahl oder zerstreut gewimpert. 7. (Draba frigida.)

Auf steinigem Oedland der Allgäuer Alpen von 1900 m aufwärts sehr zerstreut, für die Salzburger Alpen zweifelhaft.

---

[1]) Von Host nach Erzherzog Johann von Oesterreich benannt, einem eifrigen Gönner und Förderer der Pflanzenkunde, geb. 20. Januar 1782 zu Florenz, gest. 11. Mai 1859 zu Graz.

[2]) Frigidus, eiskalt.

15. **Filziges Hungerblümchen,** Crucifera tomentosa [1]).

3—8 cm hoch. Grundblätter ganzrandig oder gezähnt, Stengelblätter gezähnt oder gelappt, alle nebst dem Stengel und den Blütenstielen dicht sternhaarig. Früchte gewimpert. 6—7. (Draba tom.).
Auf steinigem Oedland der Alpen von 1650 m aufwärts häufig.

No. 16—18. Einjährige Kräuter mit grundständiger Blattrosette. Blätter mit verzweigten Haaren.

16. **Gelbes Hungerblümchen,** Crucifera nemorosa [2]).

15—40 cm hoch. Kronblätter flach ausgerandet, gelb. Fruchtstielchen ungefähr dreimal so lang wie die Frucht. Früchte behaart oder kahl. 4—6. (Draba lutea, nemoralis und nemorosa.)

Auf dürrem Gras- und Oedland neuerdings zuweilen vorübergehend eingeschleppt; beständig an einzelnen Orten in Posen zwischen Strelno und Thorn.

17. **Mauer-Hungerblümchen,** Crucifera capselloides [3]).

Tafel 17: a) Pflanze in nat. Gr.; b) Gabelhaare, vergr.; c) Blüte in nat. Gr. und vergr.; d) Kelch, vergr.; e) Früchte in nat. Gr.; f) Frucht, vergr.; g) geöffnete Frucht, vergr.: h) Same in natürl. Gr. und vergr.

---

[1]) Tomentum, Filz.

[2]) Nemus, Hain.

[3]) Wegen Aehnlichkeit mit capsella (s. S. 144).

15—40 cm hoch. Kronblätter meist ganzrandig, weiss. Fruchtstielchen kaum doppelt so lang wie die Frucht. Früchte kahl. 4—6. (Draba muralis.)

Auf steinigem Boden in Wäldern und Weingärten, an Wegen und auf Oedland; nicht selten an den Uferbergen des Mittelrheins und seiner Nebenflüsse sowie durch Hessen und Thüringen bis an den Unterharz, zerstreut an den Vorhügeln des Schwarzwaldes, im übrigen Gebiete selten und meist unbeständig; im Osten der Trave und des mittleren Elbthales, sowie im rechtsrheinischen Bayern und in Württemberg noch nicht gefunden.

18. **Frühlings-Hungerblümchen,** Crucifera eróphila[1]). S. 63.

1—20 cm hoch. Stengel blattlos. Kronblätter zweispaltig, weiss. Früchte länglich, seltener fast rundlich (praecox). 2—5, selten 8—10. (Gansblum Adanson, Draba verna und praecox, Erophila americana, brachycarpa, Krockeri, majuscula, praecox, verna und vulgaris; Gänseblümchen.)

Auf dürrem Boden gemein, in den Alpen bis 800 m.

19. **Pyrenäen-Hungerblümchen,** Crucifera petrocallis[2]).

Zwergig halbstrauchig, 2—5 cm hoch. Blätter immergrün, dreispaltig, gewimpert. Blumen rosa.

---

[1]) Gr. ér, Frühling, filos, lieb.

[2]) Gr. pétros, Fels, kálle, Schmuck.



4. Frühlings-Hungerblümchen, Crucifera erophila. a) Pflanze in nat. Gr.; b) Blatt, vergr.; c) Blüte in nat. Gr. u. vergr.; d) Kelch vergr.; e) Kronblatt, vergr.; f) Staubgefässe und Fruchtknoten, vergr.; g) Frucht in nat. Gr.; h) aufspringende Frucht, vergr.; i) Fruchtscheidewand mit Samen, vergr.; k) Samen in nat. Gr. und vergr.

Früchte zweisamig, ihre Klappen deutlich geadert. 7. (Draba und Petrocallis pyrenáica.)

Auf steinigem Oedland der Alpen von 2000 m aufwärts; im Allgän selten, ostwärts häufiger.

γ) Stengel hoch, Blätter gross, herzförmig. Blumen rot oder violett. Früchte innerhalb des Kelches etwas gestielt, 3—0 cm lang, 15—30 mm breit, mit platten Klappen und grossen zweireihigen, etwas flügelrandigen Samen. (Alte Gattung Lunária[1]). Die Fruchtscheidewände sind als Silber- oder Mondblätter bekannt und als Zimmerschmuck beliebt.

20. **Staudige Mondviole**, Crucifera rediviva[2]).

Tafel 18: a) Zweig, verkl.; b) geöffnete Blüte in nat. Gr.; c) Kelchblätter in nat. Gr.; d) Frucht in nat. Gr.; e) Samen in nat. Gr.; f) derselbe durchschnitten.

50—100 cm hoch. Alle Blätter gestielt. Blumen rot, selten weiss. Früchte mit spitzen Enden. Samen nierenförmig. ♃. 5—7. (Lunaria rediviva).

In feuchten Laubwäldern; zerstreut in den süd- und mitteldeutschen Gebirgen bis nach Aachen, dem Wesergebirge (Paschenburg), Springe, dem Harz und dem Thüringer Wald, dem sächsischen und niederschlesischen Berglande, selten bei Posen (Bolechowo) und sehr zerstreut in West- und Ostpreussen.

21. **Gewöhnliche Mondviole**, Crucifera lunária.

30—100 cm hoch. Oberste Blätter sitzend. Früchte mit stumpfen Enden. Samen herzförmig rundlich. ⊙. 4—6. (Lunaria annua und biennis.)

Gartenblume aus Westeuropa; zuweilen verwildert.

---

[1]) Luna, Mond. [2]) Wiederauflebend, d. h. staudig.

δ) Blumen gelb, bei einigen Arten zuletzt weisslich. Staubfäden alle oder zum Teil am Grunde geflügelt, gezähnt oder schwielig. Früchte mit mehr oder weniger gewölbten Klappen, meist wenigsamig. Samen meist flügelrandig. (Alte Gattung Alyssum.)

No. 22 und 23. Pflanzen mit verzweigten Haaren. Blumen gelb. Staubfäden ohne Flügelränder, alle oder nur die kürzeren am Grunde mit einer Schwiele oder einem kleinen Zahn. Früchte kahl, ihre Fächer zweisamig angelegt. Samen flügelrandig.

22. **Felsen-Schildkraut,** Crucifera saxátilis[1]).

Tafel 19: a) Zweig, verkl.; b) Blatt in nat. Gr.; c) Blüte in nat. Gr. und vergr.; d) Kelch, vergr.; e) Kronblatt, vergr.; f) kürzeres Staubgefäss, vergr.; g) unreife Frucht in nat. Gr. und vergr.; h) geöffnete Frucht, vergr.; i) Fruchtscheidewand, vergr.; k) Same in nat. Gr. und vergr.

10—30 cm hoch, von Haaren grau. Blüten- und Fruchtstände stark verzweigt, kurz und dicht. Kronblätter flach ausgerandet. Dauerstaudig bis ♄. 4—6. (Alyssum saxatile).

Auf steinigem oder kiesigem Oedland selten: in den sächsischen Amtshauptmannschaften Meissen und Rochlitz und im fränkischen Jura. Ausserdem als Zierpflanze gebaut und selten verwildert.

23. **Zahnloses Schildkraut,** Crucifera edéntula[2]).

15—30 cm hoch. Blütenstände verzweigt mit zur Fruchtzeit verlängerten traubigen Zweigen. Kronblätter auf etwa 1/5 ihrer Länge ausgeschnitten. ⊙. 4—6. (Alyssum edentulum und petraeum, angeblich auch A. gemonense Linné, aber nicht Reichenbach Icon.)

---

[1]) Saxum, Fels. [2]) E-, ent-, dens, Zahn.

Südosteuropäische Art; eingebürgert am Domberg bei Suhl, Reg.-Bez. Erfurt.

No. 24—27. Pflanzen mit verzweigten Haaren. Kelchblätter gleich nach der Blüte abfallend. Alle Staubfäden ungefähr bis zur Mitte mit Flügelrändern, welche meist in einen Zahn auslaufen. Früchte behaart, ihre Fächer ein- oder zweisamig. Samen in der Regel (bei C. alyssum nicht immer) flügelrandig.

24. **Silber-Schildkraut,** Crucifera argéntea[1]).

Etwa 30 cm hoch. Von Haaren grauweiss. Blütenstände reich verzweigt, ebensträussig, auch zur Fruchtzeit noch dicht. Blumen dunkelgelb. Fruchtfächer immer einsamig. ♃. 5—6. (Alyssum argenteum und murale.)

Zierpflanze aus dem Orient; selten verwildert.

25. **Echtes Schildkraut,** Crucifera alyssum.

Tafel 20: a) Pflanze, verkl.; b) Blüte in nat. Gr. und vergr.; c) Kronblatt, vergr.; d) Kelch, vergr.; e und f) Staubgefässe, vergr. (verzeichnet!); g) Fruchtknoten und Honigdrüsen, vergr.; h und i) junge Früchte in nat. Gr.; k) Frucht in nat. Gr.; l) geöffnete Frucht, vergr.; m) Samen, vergr.

Stengel aufstrebend, 5—30 cm lang. Von Haaren grau. Blütenstände einfach traubig. Blumen dunkelgelb. Griffel etwa 2 mm lang. ♃ bis ♄, je nachdem die überjährigen Zweige auf der Erde bleiben oder verschüttet in den Wurzelstock übergehen. 3—5 und 7—9, einzeln bis 12. (Alyssum montanum und arenárium).

[1]) Argenteus, silbern.

Auf dürrem sonnigem oder etwas beschattetem Boden, sei es Stein oder Erde, Kalk oder Kiesel; sehr zerstreut, häufiger im schwäbischen und fränkischen Jura und vom Mittelrhein bis Thüringen, fehlt allen höheren Gebirgen, der Ebene nördlich vom Siebengebirge, Unterharz, Rathenow und Prenzlau und in Pommern, ist in Posen und Westpreussen auf die Weichselniederung beschränkt, in Ostpreussen nur bei Memel und neuerdings bei Königsberg.

26. **Schnabel-Schildkraut**, Crucifera rostrata[1]).

Kronblätter gelb, ansehnlich. Griffel ungefähr 2 mm lang. (•).

Südosteuropäisches Getreideunkraut; zuweilen einzeln eingeschleppt.

27. **Feld-Schildkraut**, Crucifera alyssoides.

Stengel aufstrebend, 5—25 cm lang. Von Haaren grau. Kronblätter blassgelb, zuletzt weiss, zuweilen kaum länger als die Kelchblätter. Früchte dicht kurzhaarig, der Griffel ungefähr 1 mm lang. (•). 5—6. (Alyssum campestre, hirsutum und micropétalum.)

Getreideunkraut der Mittelmeerländer; zuweilen eingeschleppt, unbeständig.

28. **Kelch-Schildkraut**, Crucifera calycina[2]). S. 69.

3—35 cm hoch. Graugrün oder grau durch verzweigte Haare. Blütenstände anfangs knäuelähnlich, später locker traubig. Kelchblätter bis zur Fruchtreife bleibend. Kronblätter blassgelb, zuletzt

---

[1]) Rostrum, Schnabel.

[2]) Calyx, Kelch.

weiss. Längere Staubfäden einfach, die kürzeren Staubfäden am Grunde mit borstenförmigen Zähnen. Früchte behaart, ihre Fächer zweisamig. Samen flügelrandig. ☉. 4—6, einzeln bis 10.

Auf dürrem Boden in lichten Wäldern und auf Feldern; häufig, jedoch den höheren Gebirgslagen fehlend. Im Reg.-Bez. Aurich noch unbeständig und auch im übrigen Nordseeküstenlande noch in der Einwanderung begriffen.

29. **Zwerg-Schildkraut,** Crucifera psilonema [1]).

6—15 cm hoch. Von verzweigten Haaren grau. Kelchblätter bald nach der Blüte abfallend. Kronblätter blassgelb, zuletzt weiss. Längere Staubfäden einfach, die kürzeren am Grunde mit in einen Zahn auslaufenden Flügelrändern. Früchte kahl. ☉. 5—7. (Alyssum und Psilonema minimum.)

Südosteuropäische Art; zuweilen vorübergehend eingeschleppt.

30. **Blasenschötchen,** Crucifera utriculata [2]). Seite 71.

15—50 cm hoch. Kahl. Kelchblätter am Grunde ausgesackt. Kronblätter goldgelb, ungefähr 15 mm lang. Staubfäden am Grunde undeutlich schwielig. Früchte aufgeblasen, die Fächer meist vier- oder sechssamig. Griffel etwa 8 mm lang. ♄. 4—6. (Alyssum utriculatum, Vesicária utriculata.)

Alpenpflanze; war bei Bonn an der Godesberger Ruine eingebürgert.

---

[1]) Gr. psilós, nackt; nêma, Faden.

[2]) Utriculus, Schlauch.



5. Kelch-Schildkraut, Crucifera calycina. a) Pflanze, verkl.; b) zerlegte Blüte, vergr.; c) Kelchblatt, vergr.; d) durchschnittener Fruchtknoten im Kelch, vergr.; e) durchschnittener Same, vergr.

ε) Pflanzen von verzweigten, zuweilen bis zur Teilung angewachsenen Haaren grau oder graugrün. Blumen weiss. Staubfäden einfach. Samen flügelrandig.

31. **Konig**, Crucifera kóniga.

8—30 cm hoch, stark verzweigt. Kronblätter ganzrandig. Früchte zerstreut bebaart, etwas zugespitzt, ihre Fächer einsamig. ♃ — ♄. 6—11. (Konig Adanson, Alyssum Benthánii und marítimum, Clypéola, Koniga und Lobulária maritima.)

Gartenpflanze aus Südeuropa; zuweilen vorübergehend verwildert.

32. **Berteroe**, Crucifera Bertéroa[1]). S. 72 u. 73.

15—60 cm hoch. Kronblätter zweispaltig. Früchte mit stark gewölbten, sternhaarigen Klappen und 3 mm langem Griffel, die Fächer meist achtsamig. ⊙ und ⊙. 5—11, einzeln zuweilen im Winter. (Alyssum incanum, Berteroa und Farsétia[2]) incana.) — Kommt im Schatten grünblättrig vor (víridis), einzeln finden sich gebänderte Blütenstengel.

An Ufern, Wegen, Dämmen und auf Schutt, in dürren lichten Wäldern, auf Aeckern und öden Feldern nicht selten und noch in der Ausbreitung begriffen; wandert namentlich mit Kleesaat.

---

[1]) Von De Candolle als Gattungsname aufgestellt zu Ehren des Forschungsreisenden C. G. Bertero.

[2]) Von Rob. Browne nach dem venetianischen Botaniker Farseti benannt.



6. Blasenschötchen, Crucifera utriculata. a) Pflanze, verkl.; b u. c) zerlegte Blüte, vergr.



7. Berteroe, Crucifera Berteroa. a) Pflanze, verkl.; b) zerlegte Blüte, vergr.; c) Fruchtscheidewand mit Samen, vergr.; d) durchschnittene Frucht, vergr.; e) durchschnittener Same, vergr.



8. Berteroe, Crucifera Berteroa. a) Zweig, verkl.; b) Blüte, vergr.; c) Staubgefässe und Fruchtknoten, vergr.; d) Fruchtscheidewand mit Samen, vergr.; e) durchschnittener Same, vergr.

ζ) Mit verzweigten Haaren. Blumen rot oder violett. Staubfäden flügelrandig. Früchte rundlich bis linealisch. Samen zweireihig, unberandet. (Alte Gattung Aubriétia).

33. **Aubrietie**, Crucifera Aubrieta[1]).

Niedrig. Blätter gezähnt, mit verschmälertem Grunde sitzend. Dauerstandig bis ♄. (Aubrietia deltoidea.)

Gartenblume aus Griechenland; selten verwildert.

c) Früchte lang, Keimlinge rückenwurzelig.

α) Pflanzen behaart, meist mit verzweigten Haaren. Blätter meist ziemlich einfach, nicht stengelumfassend. Blumen gelb. Früchte ungeschnäbelt, jede Klappe mit einem einzigen starken Nerven (Früchte daher vierkantig). Samen in jedem Fache einreihig. (Alte Gattung Erysimum.)

34. **Falsche Syrenie**[2]), Crucifera cuspidata[3]).

Stengel starr, einfach oder oben mit aufrechten Aesten Grundblätter leierförmig, Stengelblätter gezähnt. Stengel gabelhaarig, Blätter sternhaarig. Griffel so lang wie der Fruchtknoten. Früchte 7—20 mm lang, von Haaren grau, dem Stengel angedrückt. ⊙. (Syrénia cuspidata.

Orientalische Art; selten eingeschleppt und unbeständig.

---

[1]) Von Adanson nach dem französischen Botaniker Aubriet (um 1700) benannt.

[2]) Syrénia, alter Gattungsname für die von Erysimum durch zweireihige Samen verschiedenen Arten (kommen bei uns nicht vor).

[3]) Cuspidatus, in der botan. Kunstsprache s. v. w. stachelspitzig (mit einer abgesetzten Spitze versehen), von cuspis, Spitze.

No. 35—40. Griffel kurz.

35. **Schotendotter**, Crucifera erýsimum.

Taf. I: a—b) Pflanze, verkl.; c) halbe Fruchtklappe, vergr.; d) halbe geöffnete Frucht, vergr.; e) Stück der Fruchtscheidewand, vergr.; f) Samen, vergr.; g) derselbe durchschnitten.

10—120 cm hoch. Blätter länglich bis linealisch, mit verschmälertem Grunde sitzend oder etwas gestielt, mit dreistrahligen Sternhaaren, schwach buchtig gezähnt. Blütenstielchen zwei- bis dreimal so lang wie der Kelch, Früchte aufrecht-abstehend, vierkantig, 15—50 mm lang mit 1 mm langem Griffel. ⊙. 4—11. (Erysimum cheiranthoides.) — Kommt selten mit kürzeren Früchten oder mit durchwachsenen Blüten vor oder treibt fast blattlose Blütenstengel neben blattreichen blütenlosen.

Auf Aeckern und Oedland und an Ufern; häufig, fehlt jedoch in den Alpen und dem bayerischen Wald.

36. **Steife Rauke**, Crucifera hieracifólia[1]).

25—125 cm hoch. Blätter mit dreistrahligen Sternhaaren, die unteren gestielt. Blütenstielchen so lang wie der Kelch. Früchte in der Regel auf aufrechten Stielen aufrecht, vierkantig, überall gleichfarbig. ⊙ und ♃. 5—9.

---

[1]) Hieracium vgl. Bd. 12. (Habichtskraut.)

An Ufern, in Gesträuchen, auf Oedland und Schutt, zuweilen auch auf Aeckern.

Rassen.

a) Breitblättrige steife Ranke. Crucifera hieracifolia stricta[1]). Blätter länglich, buchtig gezähnt. (Erysimum strictum.)

Zerstreut in den Thälern der Weichsel, der Oder bis Wriezen, der Elbe bis Hamburg und der Werra, Fulda und Weser bis Nienburg hinab, des Rheines bis Freiburg und der Donau bis Passau hinauf, ferner in den Gebieten der Saale und des Mains mit ihren Nebenflüssen, seltener in den Thälern der Nahe und Mosel. Ausserdem selten und meist unbeständig.

b) Schmalblättrige steife Ranke. Crucifera hieracifolia virgata[2]). Blätter lineallänglich, ganzrandig. (Erysimum virgatum, E. durum.)

Besonders auf steinigem Oedland und an Mauern; selten, zuweilen auch unbeständig.

Eine Form mit etwas abstehenden Früchten ist neuerdings bei Nürnberg bemerkt.

37. Ergrauender Hederich, Crucifera canescens[3]).

30—100 cm hoch. Blätter mit meist einfachen Haaren, lineallanzettlich, ganzrandig oder gezähnelt, die untersten etwas gestielt. Blütenstielchen so lang wie der Kelch. Blumen geruchlos. Früchte abstehend, vierkantig, auf den Flächen von Haaren grau, an den Kanten minder behaart und grün. ⊙. 5—7. (Erysimum canescens und diffusum.)

Südosteuropäische Art; nicht selten eingeschleppt, aber meist unbeständig.

---

[1]) Strictus, steif, gerade.

[2]) Virga, Rute.

[3]) Canescere, grau werden.

38. **Ungarischer Lack,** Crucifera pannónica[1]).

30—70 cm hoch. Blätter mit dreistrahligen Sternhaaren, länglich lanzettlich, flach buchtig gezähnt. Blütenstielchen höchstens so lang wie der Kelch, anfangs meist kaum halb so lang. Blumen wohlriechend. Früchte aufrecht, vierkantig, auf den Flächen von Haaren grau, an den Kanten weniger behaart und grünlich. ⊙. 6—8. (Erysimum pannonicum, odoratum und cheiriflorum, E. lanceolatum Reichenbach.)

Auf steinigem Oedland und Aeckern, namentlich auf Kalk, und an Ufern; zerstreut von der Donau und den Vorhügeln des Schwarz- und Odenwaldes und Frankfurt am Main bis an den Südrand des Harzes und Dresden sowie in Lothringen links der Mosel; vorübergehend auch in Westpreussen aufgetreten.

39. **Gänsesterbe**[2]), Crucifera crepidifólia[3]).

20—80 cm hoch. Blätter mit dreiteiligen und einfachen Haaren, lanzettlich, mehr oder weniger buchtig gezähnt, die untersten gestielt. Blütenstielchen ungefähr halb so lang wie der Kelch. Blumen geruchlos. Früchte abstehend oder aufrecht

---

[1]) Pannonia hiess im Altertum das südwestliche Ungarn mit Kroatien und Slavonien.

[2]) Thüringischer Volksname.

[3]) Crepis siehe Bd. 12.

abstehend, ungefähr 6 cm lang, stumpf vierkantig, graugrün. ⊙. 5—6. (Erysimum crepidifolium und pallens.) — Giftig, besonders den Gänsen gefährlich.

Auf steinigem Oedland, zwischen Gesträuch, an Strassen und Dämmen; häufig im Nahethal, im fränkischen und schwäbischen Jura und im thüringischen Saalegebiet bis in den Unterharz, selten und zum Teil unbeständig im übrigen Süd- und Mitteldeutschland und bei Danzig.

40. **Ausgeschweifter Hederich,** Crucifera repanda[1]).

Taf. 2: a) Pflanze, verkl.; b) Fruchtzweig, verkl.; c—e) Basis, Spitze und Mittelstück der Frucht, vergr.; f) Samen, vergr.; g) derselbe durchschnitten.

15—40 cm hoch. Blätter mit dreiteiligen und eifachen Haaren, länglich bis lineallanzettlich, in der Regel deutlich buchtig gezähnt, die unteren etwas gestielt. Blütenstielchen ungefähr halb so lang wie der Kelch. Früchte bogig oder fast wagerecht abstehend, 6—10 cm lang, undeutlich kantig, nicht dicker als ihr Stiel, graugrün. ⊙. 5—7.

Getreideunkraut, auf Aeckern und Schuttplätzen; in Thüringen nicht selten, zerstreut im übrigen Mittel- und Süddeutschland, aber noch vielerorts unbeständig, in Norddeutschland fast nur auf Schuttplätzen selten und unbeständig.

---

[1]) Repandus, bot. Kunstausdruck für Blätter mit ausgeschweiften Rändern.

β) Pflanzen behaart. Blätter nicht stengelumfassend. Narben kurz. Blumen gelb. Früchte ungeschnäbelt, stielrundlich mit ein- oder dreinervigen Klappen oder vierkantig mit deutlich dreinervigen Klappen. Samen einreihig. (Alte Gattung Sisymbrium.)

In diese Gruppe gehört Crucifera polyceratia, welche früher mehrmals zwischen Basel und Grenzach, möglicherweise auch auf deutschem Boden, gefunden wurde. Ihr Kraut riecht übel, die Blüten sitzen zu zweien oder dreien in den Blattwinkeln.

41. **Wolga-Hederich,** Crucifera wolgensis.

70—100 cm hoch. Blätter mit einfachen Haaren, gestielt, länglich bis eiförmig, am Grunde mehr oder weniger fiederspaltig, im übrigen gezähnt, die obersten schmäler. Blütenstielchen ungefähr so lang wie der Kelch. Blumen gelb. Früchte auf aufrechten Stielen an den Enden der Zweige büschelförmig gehäuft, stielrundlich mit einnervigen Klappen. ☉. 6—7. (Sisymbrium wolgense, S. junceum Justus Schmidt.) — Ist der C. eckartsbergensis ähnlich.

Südrussische Art; neuerdings an einigen norddeutschen Orten mit Getreide eingeschleppt.

42. **Ganz steife Rauke,** Crucifera strictissima.

Taf. 5, Fig. 2: a) Blütenstand, verkl.; b) Blatt, verkl.; c) Blüte, vergr.; d) Fruchtzweig, verkl.; e) halbe geöffnete Frucht, verkl.; f) durchschnittener Samen in nat. Gr.; g) halbe Fruchtklappe, vergr.

60—200 cm hoch. Blätter gestielt, ungeteilt, länglich-eiförmig bis lanzettlich, kleingezähnt, mit einfachen Haaren. Früchte lang und dünn, aufrecht-abstehend, vierkantig, ihre Klappen dreinervig mit stärkerem Mittelnerv. ♃. 6—7.

In Gesträuchen, an Ufern; zerstreut im süddeutschen Juragebiet nebst dem Ries, im Main- und Neckargebiet, im Gebiet der oberen Elbe (selten bis Magdeburg) und der Saale, der Werra und der Weser bis Rinteln; ausserdem selten in Gärten und einzeln verwildert.

43. **Eckartsberger Hederich**, Crucifera eckartsbergensis[1]).

30—60 cm hoch. Blätter gestielt, fiederspaltig mit grösserem Endlappen. Die Abschnitte sind zugespitzt, an den unteren Blättern haben sie oft am Grunde einen rückwärts gerichteten Zahn. Behaarung spärlich. Fruchtstiele oben dicker als die Frucht. Jüngere Früchte die späteren Blüten nicht erreichend, die reifen meist ungefähr 3 cm lang, zuletzt durch Krümmung ihres Stieles wagerecht nach der ihrem Ansatz entgegengesetzten Seite stehend, oft wirr durcheinander. Ihre Klappen dreinervig. ⊙. 6. (Sisymbrium austriacum und multisiliquosum.) — Hat zuweilen drei Keimblätter.

Auf steinigem Oedland, namentlich Kalk und Schutt; sehr zerstreut im süddeutschen Juragebiet, im Gebiete des Neckars, Maines, Mittelrheines und der Mosel, sowie der flämischen Weser (Vesdre), in Thüringen und am Süntel.

---

[1]) Nach dem Standorte bei Eckartsberga in Thüringen.

44. **Loesel-Hederich**, Crucifera Loesélii [1]).

30—90 cm hoch. Stengel besonders unten abstehend rauhhaarig. Blätter fiederspaltig mit unregelmässig stark gezähnten Abschnitten und grösserem dreieckigem Endlappen mit abstehenden kurzen Spiessecken. Blütenstandszweige lockerblütig, so dass die aufbrechenden Blüten höher stehen als die jungen Früchte. Früchte etwa 3 cm lang, dicker als ihr Stiel, abstehend oder zuletzt gegen die Axe gekrümmt, ihre Klappen dreinervig, die Scheidewand nervenlos. Würzelchen des Keimlings meist nahe am Rande der Keimblätter liegend. ⊙ und ⊙. 5—9. (Sisymbrium und Turritis Loeselii.)

An Strassen, Dämmen, auf Schutt und Oedland; im östlichen Norddeutschland und Thüringen nicht selten, sonst sehr zerstreut; noch in der Ausbreitung begriffen, aber bei Danzig seit Loesel bekannt.

45. **Irio**, Crucifera irio [2]).

15—60 cm hoch. Stengel kahl. Blätter fiederspaltig mit ganzrandigen oder wenig gezähnten Abschnitten und grösserem dreieckigem Endlappen mit kurzen Spiessecken. Junge Früchte die Blüten weit überragend. Früchte abstehend, ihre Klappen dreinervig, die Scheidewand nervenlos. ⊙. 5—8, einzeln später.

---

[1]) Von Linné nach dem preussischen Botaniker Joh. Loesel benannt, gest. als Professor in Königsberg 1657.

[2]) Alter Pflanzenname.

An Strassen und Mauern, auf Schutt und Grasplätzen; selten, in Berlin eingebürgert, sonst meist unbeständig.

46. **Columna-Hederich**, Crucifera Columnae[1]).

30—120 cm hoch. Stengel rauhhaarig. Blätter (denen des Wegsenfs, No. 17, ähnlich) fiederspaltig mit wenig gezähnten Abschnitten, doch haben dieselben oft am Grunde einen grösseren, rückwärts gerichteten Zahn; Endlappen dreieckig mit wagerecht abstehenden Spiessecken, welche durchschnittlich halb so gross sind wie der Endlappen selbst. Die Blüten stehen höher als die jungen Früchte. Fruchtstiele ebenso dick wie die Frucht. Früchte lang und dünn, abstehend, ihre Klappen dreinervig. ⊙. 6—9. (Sisymbrium orientale; hierzu Nasturtium Loeselinm Florlst. Notiz. VI.)

Neuerdings öfter eingeschleppt, meist unbeständig.

47. **Riesen-Hederich**, Crucifera altissima[2]).

25—100 cm hoch. Stengel rauhhaarig. Grundblätter fast doppelt fiederspaltig. Unterste Stengelblätter fiederspaltig, die Abschnitte gezähnt, am Grunde oft mit rückwärts gerichtetem Zahn; Endlappen länglich, gezähnt. Mittlere und obere Stengelblätter fiederspaltig mit linealischen Abschnitten, auch der Endlappen lang und schmal. Früchte abstehend, dünn, 7—10 cm lang, ihre Klappen dreinervig, ihre Scheidewand grubig vertieft. ⊙ und ⊙.

---

[1]) Von Jacquin nach dem Italienischen Botaniker des 16. Jahrhunderts Fabius Columna benannt.

[2]) Altus, hoch.

5—11. (Sisymbrium altissimum, sinapistrum und pannonicum.)

Auf Oedland, an Strassen und Dämmen; zerstreut, im Weichselgebiet schon häufig, noch in der Ausbreitung begriffen.

48. **Feinblättriger Hederich,** Crucifera multífida[1]).

20—40 cm hoch. Blätter gefiedert mit linealischen Blättchen. Blütenstandsaxen zwischen den Stielchen nicht geknickt, sondern gerade. Blumen blassgelb, klein. Früchte abstehend, dünn, ungefähr 1 cm lang. ⊙. (Sisymbrium canescens.) — Der Crucifera pyrenaica ähnlich.

Nordamerikanisches Unkraut; neuerdings selten bei Mühlen gefunden.

49. **Wellsame,** Crucifera sóphia.

Taf. 5, Fig. f: a) Oberer Teil der Pflanze, verkl.; b) Blüte in nat. Gr.; c) Kronblatt, vergr.; d) Kelchblatt, vergr.; e) halbe geöffnete Frucht, vergr.; f) Same nebst Durchschnitt, vergr.

10—90 cm hoch. Stengel und Blätter mit kurzen, verzweigten Haaren. Blätter in der Regel doppelt gefiedert mit schmal-linealischen Fiederchen. Blumen klein. Früchte bogig oder aufrecht abstehend, ungefähr 2 cm lang, ihre Klappen mit nur einem deutlichen Nerven, ihre Scheidewand mit Nerven. ⊙. 4–11. (Wurmkraut, Sophienkraut.)

---

[1]) Multifidus, vielspaltig.

An Strassen und Dämmen, auf Schutt und Oedland gemein. Als Heilpflanze veraltet.

50. **Wegsenf**, Crucifera sisýmbrium.

Taf. 4: a) Pflanze, verkl.; b) Blüte in nat. Gr. und vergr.; c) Kronblatt in nat. Gr. und vergr.; d) Kelch in nat. Gr. und vergr.; e) Staubgefässe und Fruchtknoten, vergr.; f) Fruchtknoten, vergr.; g) Stück eines Fruchtzweiges in nat. Gr.; h) aufgesprungene Frucht, verkl.; i) durchschnittene Frucht, vergr.; k) Samen in nat. Gr. und vergr.

25—70 cm hoch. Stengel kurzhaarig oder zerstreut borstig. Blätter fiederspaltig mit gezähnten Abschnitten und grösserem Endlappen; dieser an den untersten Blättern oft abgerundet, an den übrigen dreieckig mit langen Spiessecken oder dreispaltig mit wagerechten Seitenlappen. Blumen klein, Früchte kahl oder kurzhaarig, dem Stengel angedrückt, gegen die Spitze verjüngt, ihre Klappen dreinervig. ⊙. 5—11. (Sisymbrium officinale; gelbes Eisenkraut.)

An Strassen und Dämmen, auf Schutt, Oedland und an Ufern gemein. Als Heilpflanze veraltet.

γ) Pflanzen ganz kahl. Blätter stengelumfassend, ganzrandig. Blumen blassgelb. Samen einreihig. (Alte Gattung Conríngia[1]).

---

[1]) Nach dem bedeutenden Gelehrten H. Conring, geb. 1606 zu Norden in Ostfriesland, gest. 12. Dezember 1681 als Professor zu Helmstedt; Heister gab diesen Namen zuerst dem Schotendotter.

51. **Gewöhnliche Conringie,** Crucifera Conringia.

Taf. 3: a) Pflanze, verkl.; b) Blütenstand in nat. Gr.; c) Blüte in nat. Gr.; d) geöffnete Blüte, vergr.; e) Kronblatt, vergr.; f) Spitze der geöffneten Frucht in nat. Gr.; g) Spitze der Frucht in nat. Gr.; h) Same in nat. Gr. und vergr.; i) durchschnittener Same, vergr.

15—80 cm hoch, blaugrün. Blätter länglich-eiförmig bis länglich-verkehrteiförmig, abgerundet-stumpf, ganzrandig, die untersten etwas gestielt, die übrigen mit tief herzförmigem Grunde stengel-umfassend. Blumen gelblichweiss. Früchte 6—12 cm lang, Klappen mit einem Nerven und netzaderig. ⊙. 5—6 und 9, einzeln dazwischen und später. (Erysimum orientale und perfoliatum, Conringia orientalis und perfoliata, Arabis und Brassica orientalis.)

Ackerunkraut, auch auf Oedland und Schutt; zerstreut in Süd- und Mitteldeutschland, auf Kalkboden strichweise häufig, in Norddeutschland selten und unbeständig.

52. **Oesterreichische Conringie,** Crucifera austriaca[1]).

20—50 cm hoch. Blätter breit-eiförmig. Blumen gelb. Fruchtklappen dreinervig. ⊙ und ⊙⊙. 5—8. (Erysimum austriacum, Conringia, Arabis und Brassica austriaca.)

Ackerunkraut aus Südosteuropa; neuerdings selten eingeschleppt.

---

[1]) Austria, lateinischer Name Oesterreichs.

δ) Blumen weiss.

53. **Niederliegende Kreuzblume,** Crucifera supina.

Stengel ausgebreitet, 10—50 cm lang. Blätter mit Einschluss der Blütendeckblätter fiederspaltig. Früchte behaart, ihre Klappen nervenlos; Samen in jedem Fache zweireihig. ☉. 7—8. (Sisymbrium supinum, Braya[1]) supina.)

An Ufern und auf sandigem Oedland; zerstreut im Moselthale in Lothringen, selten und unbeständig weiter abwärts, früher auch im Lauterthale schon gefunden.

54. **Thal-Kreuzblume,** Crucifera Thaliana[2]).

Taf. 6: a) Pflanze, verkl.; b) Blüte in nat. Gr. u. vergr.; c) Kronblatt in nat. Gr. und vergr.; d) Kelch in nat. Gr. und vergr.; e) Staubgefässe, Fruchtknoten und Honigdrüsen, vergr.; f) Fruchtknoten, vergr.; g) Frucht in nat. Gr.; h) dieselbe aufgesprungen; i) durchschnittene Frucht, vergr.; k) Samen in nat. Gr. und vergr.

6—30 cm hoch. Blätter mit gabelförmigen Haaren, ungeteilt, meist entfernt gezähnt, die untersten eine Rosette bildend und mehr oder weniger gestielt. Blumen klein. Fruchtstiele abstehend. Fruchtklappen einnervig, Samen in

---

[1]) Von Sternberg und Hoppe nach dem weiland Präsidenten der kgl. Botan. Gesellschaft zu Regensburg Franz Gabriel de Bray benannt, geb. 1765 zu Rouen, gest. 2. September 1832 zu Irlbach in Niederbayern. Besser als unsere Art wird Braya alpina geeignet sein, den Namen Crucifera Braya anzunehmen.

[2]) Von Linné nach J. Thal benannt. Vgl. Bd. 9, S. 154, Anm. 1.



9. Knoblauch-Ranke, Crucifera alliaria. a) Pflanze, verkl.; b) Fruchtzweig, verkl.; c) Spitze der geöffneten Frucht, vergr.; d) Samen, vergr.

jedem Fache einreihig. ⊙. 3—12, meist 4—5. (Arabis und Conringia Thaliana, Sisymbrium und Stenophragma Thalianum.)

In lichten Wäldern, auf Kulturfeldern und Oedland gemein.

55. **Knoblauch-Rauke,** Crucifera alliária[1]). S. 87.

Riecht, besonders gerieben, knoblauchartig. 12—110 cm hoch. Unterste Blätter nierenförmig, mittlere herzeiförmig, oberste fast rautenförmig, alle buchtig gezähnt. Früchte auf kurzem, dickem Stiele aufrecht abstehend, Klappen mit starkem Mittelnerv, schwachen Seitennerven und Adern. Samen schwarz, 3 mm lang, in jedem Fache eine Reihe. ⊙, überwintert nur unterirdisch. (Alliaria officinalis; Sisymbrium, Erysimum und Hesperis alliaria.)

In Laubwäldern, zwischen Gesträuch, an Ufern, Wegen und auf Oedland; häufig, fehlt in den Alpen, verdankt viele Standorte neuerlicher Verschleppung.

d) Früchte meist lang (Ausnahmen unter β). Keimlinge seitenwurzelig mit flachen Blättern.

α) 56. **Goldlack**[2]), Crucifera cheiri[3]).

Taf. 7: a) Zweig, verkl.; b) geöffnete Blüte in nat. Gr.; c) Kelch-

---

[1]) Allium, Knoblauch (Bd. 4).

[2]) Lack bezeichnet ursprünglich eine rotfärbende Schildlaus (Bd. 5, S. 204), später jede leuchtende Farbe.

[3]) Soll arabisch sein.

blätter in nat. Gr.; d) Frucht in nat. Gr.; e) durchschnittene Frucht in nat. Gr.; f) Same in nat. Gr. und vergr.; g) derselbe durchschnitten.

10—90 cm hoch. Blätter ungeteilt, gestielt, mit anliegenden, gegabelten, aber bis zur Gabelung angewachsenen Haaren. Blumen ansehnlich, wohlriechend, goldgelb oder braun, selten rötlich, manchmal gefüllt. Narben zurückgekrümmt. Früchte ungeschnäbelt, jede Klappe mit einem starken Nerven. Kommt mit drei- und vierklappigen Früchten und mit drei Keimblättern vor. ♄, immergrün. 4—6, in Kultur länger. (Cheiranthus cheiri; gelbe Violen, Lack.)

Alte Gartenblume; an Mauern und auf steinigem Oedland bei alten Gartenanlagen im ganzen Rheingebiet zerstreut, sonst selten und im Norden immer unbeständig.

β) Blätter meist fiederteilig (bei C. roripa und amphibia zum Teil ganz), oft stengelumfassend, kahl oder mit einfachen Haaren. Blumen gelb. Früchte kugelig bis linealisch, mit gewölbten Klappen ohne deutliche Nerven, in jedem Fache zwei Samenreihen. — Alte Gattung Röripa, deren Arten sowohl mit dem Meerrettich und den Löffelkräutern (s. oben unter b) als auch mit der Brunnenkresse (s. unten No. 84) nahe verwandt sind.

57. **Schlechte Kresse**, Crucifera silvestris[1].

Taf. 10, Fig. 1: a) Pflanze, verkl.; b) Blüte in nat. Gr.; c) geöffnete Blüte, vergr.; d) Kelchblätter, vergr.; e) durchschnittene Frucht in nat. Gr.; f) aufgesprungene Frucht in nat. Gr.; g) Same nebst Durchschnitt, vergr.

---

[1]) Wild.

10—60 cm hoch, aufrecht oder aufstrebend, meist sehr ästig. Blätter gestielt, am Grunde mit undeutlichen Oehrchen, fiederspaltig oder gefiedert, oft unterbrochen fiederspaltig (d. h. zwischen den grösseren Abschnitten stehen kleinere). Blättchen eingeschnitten. Kronblätter ungefähr doppelt so lang wie der Kelch. Früchte ungefähr 12 mm, Griffel 1 mm lang. ♃. 6—10. (Nasturtium silvestre).

An Ufern und Wegen, auf Aeckern, feuchtem Grasland und Oedland; häufig, fehlt aber in den Alpen.

58. **Sumpf-Kresse,** Crucifera palustris[1]).

Taf. 10, Fig. 2: a) Pflanze, verkl.; b) Blüte in nat. Gr.; c) Staubgefässe, Fruchtknoten und Honigdrüsen, vergr.; d) Staubgefäss und Honigdrüse, vergr.; e) Kronblatt, vergr.; f) Kelchblätter, vergr.; g) Frucht in nat. Gr.; h) aufgesprungene Frucht in nat. Gr.; i) Same nebst Durchschnitt, vergr.

3—80 cm hoch, aufrecht oder aufstrebend, meist ästig. Blätter gestielt oder sitzend, am Grunde mit halbstengelumfassenden Oehrchen, fiederspaltig mit gezähnten oder eingeschnittenen Abschnitten. Kronblätter blassgelb, kaum länger als der Kelch. Früchte ungefähr 5 mm lang und 2 mm breit, Griffel kaum 1 mm lang. ⊙ und ⚇, selten ♃. 4—9. (Nasturtium palustre).

An Ufern und auf überschwemmt gewesenem Boden häufig, zuweilen auch im Wasser, in den Alpen bis 800 m.

[1]) Palus, Sumpf.

59. **Pyrenäen-Kresse**, Crucifera pyrenáica.

15—35 cm hoch, meist nur im Blütenstande verzweigt, hier oft hin- und hergebogen. Die untersten Blätter mehr oder weniger gestielt, gefiedert mit grösserem Endblättchen oder ungeteilt. Stengelblätter sitzend, mit stengelumfassenden Oehrchen, fiederspaltig mit linealischen Abschnitten. Kronblätter länger als der Kelch. Früchte 3—4 mm lang, 2 mm breit, Griffel 1 mm lang. ♃. 4—8.

Auf trockenem Grasland und kiesigem Oedland; häufig in den elsässischen Vogesenthälern bis zum Breuschthal nordwärts (seit dem Ende des 18. Jahrhunderts eingewandert), nicht selten im Breisgau (auch um Basel, ob innerhalb der deutschen Grenze?), zerstreut im Elbthal bis Magdeburg hinab.

60. **Wasser-Kresse**, Crucifera amphíbia.

45—100 cm hoch, Stengel am Grunde nicht selten wurzelnd. Untergetauchte Blätter der Wasserform fiederspaltig mit schmalen Abschnitten, Grundblätter der Landform länglich, wenig gekerbt, in einen Stiel verschmälert. Stengelblätter länglich bis lanzettlich, zuweilen fiederspaltig, andremale nur gezähnt oder gesägt, mit verschmälertem, nicht deutlich geöhrtem Grunde sitzend. Kronblätter länger als der Kelch. Früchte auf langen, etwas abwärts geneigten Stielen etwa 4 mm lang und 2 mm breit.

Griffel 1—2 mm lang. ♃. 5—8. (Nasturtium amphibium, aquaticum und riparium, Sisymbrium amphibium, Roripa und Armoracia amphibia.)

An Ufern, in Sümpfen, auf nassen Wiesen; häufig, aber in den Alpen fehlend.

61. **Oesterreichische Kresse,** Crucifera róripa.

30—100 cm hoch. Blätter mit halbstengelumfassendem Grunde sitzend, nur die untersten etwas gestielt, länglich-verkehrteiförmig bis lineal-lanzettlich, gezähnt. Kronblätter länger als der Kelch. Früchte kugelig, 1 mm im Durchmesser. Griffel über 1 mm lang. ♃. 6—8. (Nasturtium und Myagrum austriacum, Camelina, Roripa und Armoracia austriaca.)

An Ufern und auf feuchten Wiesen; im Weichselthale selten und ganz vereinzelt, im Oderthale zerstreut bis in den Kreis Grünberg hinab und an der Bartsch bis Rawitsch, an der Elbe nicht selten bis Lenzen abwärts, ausserdem nur selten einzeln verschleppt.

γ) Ohne Gabel- oder Sternhaare. Blätter gefiedert oder fiederspaltig mit grösserem Endabschnitt, die stengelständigen mit ganz- oder halbumfassenden Oehrchen. Blumen gelb. Früchte durch die starken Mittelnerven der Klappen vierkantig. Samen einreihig. (Alte Gattung Barbaraea[1]).

[1]) Nach einem französischen Volksnamen von Dodonaeus in die Wissenschaft aufgenommen. Die jungen Pflanzen werden in Frankreich um die Zeit des Barbaratages (4. Dezember) als Salat gegessen.

62. **Steifes Barbarakraut,** Crucifera stricta.

Taf. 8: a) Pflanze, verkl.; b) Blüte in nat. Gr. und ohne Kelch vergr.; c) Kelchblätter, vergr.; d) Staubgefäss, vergr.; e) Fruchtknoten und Honigdrüsen, vergr.; f) Frucht in nat. Gr.; g) dieselbe, aufgesprungen; h) Stück der Frucht, vergr.; i) Same in nat. Gr. und im Durchschnitt vergr.; k) Keimling, vergr.

25—100 cm hoch. Unterste Blätter mit einem bis drei Paaren kleiner, etwa 3 mm langer Blättchen und einem rundlichen oder länglichen, 2—4 cm langen Endblättchen. An den folgenden Blättern sind die Seitenblättchen zuweilen länger. Die meisten Stengelblätter sind länglich, stumpf, gekerbt, am Grunde verschmälert, mit oder ohne einige Fiederlappen. Kronblätter hellgelb, wenig länger als der Kelch. Fruchtstiele dünner als die Früchte, diese dem Stengel anliegend. ⊙ und ⊙. 5—7. (Barbaraea stricta, parviflora und Linnaei β stricta.)

An Ufern und Wegen, in Gesträuchen und auf feuchtem Oedland zerstreut; in Württemberg noch nicht nachgewiesen.

63. **Gewöhnliches Barbarakraut,** Crucifera barbaraea.

20—130 cm hoch. Unterste Blätter mit ungefähr drei Paaren 6—12 mm langer Blättchen und einem rundlichen, 15—25 mm langen Endblättchen. Es folgen gefiederte Blätter mit rundlichen Blättchen,

dann fiederspaltige mit länglichen bis linealischen Seitenabschnitten und verkehrteiförmigem bis länglichem Endabschnitt, zuletzt eingeschnittene Blätter. Blütenstände verzweigt, anfangs dichtblütig, später verlängert. Kronblätter dunkelgelb, reichlich doppelt so lang wie der Kelch. Fruchtstiele dünner als die Früchte, diese aufrecht abstehend. ⊙. 4—7. (Barbaraea vulgaris, lyrata und Linnaei α vulgaris, Erysimum Barbaraea; Winterkresse.)

Auf Gras- und Kleefeldern, an Wegen und Ufern; häufig, gegen Nordosten mehr zerstreut, in den Alpen bis 900 m. Selten in Gärten, auch mit gefüllten Blumen. War vor 100 Jahren noch fast überall selten.

64. **Bogiges Barbarakraut,** Crucifera arcuata[1]).

40—100 cm hoch. Unterste Blätter mit wenigen Paaren 5—10 mm langer Blättchen und einem rundlichen 1—2 cm langen Endblättchen, die folgenden gefiedert oder fiederspaltig mit grösserem Endabschnitt, die oberen länglich oder fast rundlich, stumpf gezähnt, mit stengelumfassendem Grunde sitzend. Blütenstände von vornherein locker. Kronblätter doppelt so lang wie der Kelch. Fruchtstiele

[1]) Arcus, Bogen.



10. Bogiges Barbarakraut, Crucifera arcuata. a) Pflanze, verkl.; b) Blüte in nat. Gr.; c) Blüte ohne den Kelch in nat. Gr.; d) Kelchblatt in nat. Gr.; e) Staubgefäss, vergr.; f) Fruchtknoten mit den Drüsen, vergr.; g) Frucht, verkl.; h) Fruchtstück in nat. Gr.; i) geöffnete Frucht, verkl.; k) oberer Teil der Fruchtscheidewand mit Samen in nat. Gr.; l) Same in nat. Gr.; m) durchschnittener Same, vergr.; n) Keimling, vergr.

aufrecht abstehend, dünner als die Früchte, letztere anfangs aufwärts gekrümmt, zuletzt in der Stielrichtung abstehend. ⊙. 5—6. (Barbaraea arcuata, ibérica und taurica, B. vulgaris β arcuata).

Auf Gras- und Kleefeldern, an Wegen und Ufern nicht selten. Im grössten Teile des Reiches erst seit wenigen Jahrzehnten.

65. **Frühes Barbarakraut**, Crucifera praecox [1]).

20—70 cm hoch. Schmeckt scharf. Unterste Blätter an den im ersten Jahre blühenden Pflanzen mit einem oder zwei Paaren ganz kleiner Blättchen und einem etwa 2 cm langen rundlichen Endblättchen, an den häufigeren zweljährigen Pflanzen mit 8—10 Paaren 15—30 mm langer Blättchen, zwischen welchen oft noch kleinere stehen, und rundlichem oder länglichem 2—4 cm langem Endblättchen. Stengelblätter fiederspaltig mit schmalen Abschnitten. Früchte 5—6 cm lang mit 1 mm langem Griffel, aufrecht abstehend, ihr Stiel 4 mm lang, so dick wie sie selbst. ⊙ und ⊙. 4—7. (Barbaraea praecox Reichenbach, B. verna Ascherson-Graebner.)

Westeuropäische Art, auch in Amerika eingebürgert; selten vorübergehend eingeschleppt. Als Kresse geniessbar.

66. **Mittleres Barbarakraut**, Crucifera média [2]).

15—70 cm hoch. Schmeckt bitter. Unterste Blätter mit 3—5 kleineren Blättchenpaaren und meist länglichem, 2—3 cm langem Endblättchen. Stengelblätter fiederspaltig mit schmalen Abschnitten.

---

[1]) Vorzeitig.
[2]) Medius, mittel.

Früchte 2—3 cm lang mit 2 mm langem Griffel, ihr Stiel 5 mm lang, so dick wie sie selbst. ⊙ und ⊙. 4—6. (Barbaraea intermedia; B. praecox mehrerer älterer Floren).

Auf Klee- und Grasfeldern, an Wegen, Ufern und auf Oedland; sehr zerstreut, erst im 19. Jahrhundert eingewandert, in Schlesien, Posen, West- und Ostpreussen sowie dem südlichen Bayern noch fehlend.

♂) (Turmkräuter.) Ohne Drüsenhaare. Blätter ganzrandig oder gezähnt. Blumen weiss, rot oder blau. Früchte ungeschnäbelt oder kurzgeschnäbelt, die Klappen meist mit deutlichem Mittelnerv. (Hauptmasse der alten Gattung Arabis einschl. Turritis.)

67. **Echtes Turmkraut**, Crucifera turritis [1]).

Taf. 16, Fig. 2: a) Pflanze, verkl.; b) geöffnete Blüte, vergr.; c) Kelchblätter, vergr.; d) aufgesprungene Frucht in nat. Gr.; e) Basis einer jungen Frucht, vergr.; f) Same nebst Durchschnitt, vergr.

35—150 cm hoch, bläulich bereift, am Grunde mit verzweigten Haaren, oberwärts kahl. Grundblätter buchtig gezähnt. Stengelblätter mit pfeilförmigem Grunde sitzend, ganzrandig, spitz. Blumen klein, gelblichweiss. Früchte aufrecht, Samen in jedem Fache zweireihig. ⊙. 5—7, selten im Herbst (dann wohl ⊙). (Arabis und Turritis glabra). — Die Blüten sind zuweilen durch Gallen zerstört.

---

[1]) Turris, Turm.

Auf steinigem Oedland, in lichten Wäldern und zwischen Gesträuch, an Wegen, Dämmen und Ufern; nicht selten, selten nur in den Alpen (bis 550 m) und dem Bayerischen Walde, fehlt im Reg.-Bez. Aurich.

No. 68—79. Samen in jedem Fruchtfache einreihig.

In diese Gruppe gehört die unter dem Namen Arabis rósea bekannte Gartenblume mit grossen rosa Blumen; sie ist eine Rasse der ausländischen Crucifera muralis (Arabis muralis).

68. **Gerard-Turmkraut**, Crucifera Gerardi[1]).

Stengel 30—90 cm hoch, einfach oder wenig verzweigt, dicht beblättert, mit kurzen verzweigten Haaren. Blätter gabelhaarig, Stengelblätter sitzend, länglich eiförmig, am Grunde pfeilförmig mit abwärtsgerichteten, dem Stengel anliegenden Ecken. Blumen klein, weiss. Früchte aufrecht. Samen schmalgeflügelt, punktiert. ♃, im Herbste Rosetten treibend; auch ⊙. 5—7. (Arabis Gerardi, A. planisiliqua Reichenbach).

In Laubwäldern, zwischen Gesträuch und auf Wiesen; zerstreut im östlichen Nord- und Mitteldeutschland bis an die untere Oder und die Vorhügel des Harzes, selten im westlichen Mitteldeutschland, Unterfranken, Rheinhessen und der Pfalz sowie im Donauthale.

69. **Kleines Turmkraut**, Crucifera contracta[2]).

Taf. 15, Fig. 2: a) Pflanze, verkl.; b) Blüte, vergr.; c) Gabel-

---

[1]) Von Besser nach dem französischen Botaniker des 18. Jahrhunderts Gerard benannt.

[2]) Contrahere, zusammenziehen.

haare, vergr.; d) Frucht in nat. Gr.; e) Basis der Frucht, vergr.; f) Same nebst Durchschnitt, vergr.

Stengel 20—120 cm hoch mit längeren einfachen Haaren und meist vereinzelten Gabelhaaren, das obere Ende zuweilen kahl. Grundblätter in einen Stiel verschmälert, ganzrandig, gesägt oder gezähnt. Stengelblätter meist etwas abstehend, zur Fruchtzeit in der Regel soweit auseinandergezogen, dass ihre Spitze nicht den Grund des nächsthöheren Blattes erreicht, in der Form wechselnd, meist länglich eiförmig, zuweilen fast rundlich, andremale fast lanzettlich, an den Rändern mehr oder weniger gezähnt, am Grunde gestutzt oder mit kurzen, seitwärts gerichteten Ecken, seltener fast pfeilförmig. Blätter rauhhaarig, namentlich an den Rändern mit Gabelhaaren, die obersten zuweilen fast kahl. Blumen klein, weiss. Früchte aufrecht. Samen mit schmalem, bei der Reife nur noch an der Spitze erkennbarem Flügelrande, nicht deutlich punktiert. ♃, im Herbste Rosetten treibend. 4—7. (Arabis und Turritis hirsuta und die meisten als A. sagittata beschriebenen Pflanzen, A. hirsuta und conferta Reichenbach.)

In lichten Wäldern, zwischen Gesträuch, auf trocknerem Grasland, steinigem und sandigem Oedland; nicht selten, in den Alpen bis über 1400 m, jedoch in Mecklenburg-Schwerin, Schleswig-Holstein und dem nordwestdeutschen Tieflande mit Einschluss der Lüneburger Heide noch selten und meist unbeständig.

70. **Alpen-Turmkraut,** Crucifera alpestris.

Stengel 3—30 cm hoch, mit abstehenden einfachen und gegabelten Haaren, oberwärts oft kahl. Stengelblätter länglich, mit abgerundetem und seicht herzförmigem Grunde sitzend, ganzrandig oder gezähnt, gabelhaarig. Blumen weiss, etwa 6 mm lang, Früchte aufrecht abstehend. Samen ungeflügelt. ⚇. 6—7. (Arabis arcuata und ciliata.)

Auf Grasland und steinigem Oedland der Alpen, häufig bis 2200 m, thalab bis Kaufbeuren an der Wertach, Tölz und Simbach am Inn.

71. **Rapsähnliches Turmkraut,** Crucifera pauciflora[1]).

30—110 cm hoch, kahl, bläulichgrün. Grundblätter rundlich, langgestielt. Stengelblätter länglich-eiförmig, mit herzförmigem Grunde stengelumfassend. Blütenstände locker. Blumen weiss. Früchte auf abstehendem Stiele fast aufrecht. Samen ungeflügelt. ♃. 5—6. (Arabis und Turritis pauciflora, Arabis brassiciformis, Brassica alpina.)

In lichten Wäldern und zwischen Gesträuch, auf steinigem Oedland, auf Schutt und an Strassen; zerstreut in Süddeutschland und dem westlichen Mitteldeutschland bis zum Westerwald und dem Südrande des Harzes; vor 100 Jahren auch bei Rostock vorübergehend aufgetreten.

---

[1]) Pauci, wenige.



11. Geöhrtes Turmkraut, Crucifera auriculata. a u. b) Kleine Pflanzen in nat. Gr.; c) Grundteil einer grösseren Pflanze in nat. Gr.; d) Blüte, vergr.; e) zerlegte Blüte, vergr.; f u. g) Kelchblätter, vergr.; h) Frucht in nat. Gr.; i) aufgesprungene Frucht, vergr.; k) Same, vergr.; l) derselbe durchschnitten; m) Gabelhaare, vergr.

72. **Geöhrtes Turmkraut**, Crucifera auriculata[1]). Seite 101.

7—30 cm hoch, einfach. Stengel und Blätter mit verzweigten Haaren. Grundblätter in einen Stiel verschmälert. Stengelblätter länglich, etwas gezähnt, mit herz- oder pfeilförmigem Grunde stengelumfassend. Blüten klein, weiss. Fruchtstandsaxe zickzackförmig, Früchte auf kurzen dicken Stielen aufrecht abstehend. Samen ungeflügelt. ☉. 4—5. (Arabis und Turritis patula, Arabis auriculata).

Auf dürrem Gras- und Oedland, namentlich Kalkboden; selten im linksrheinischen Süd- und Mitteldeutschland, Niederbayern, Franken und Thüringen, bis an den Südrand des Harzes.

73. **Alpen-Grützblume**, Crucifera árabis.

Taf. 15, Fig. 1: a) Pflanze, verkl.; b) Blüte in nat. Gr.; c) Kronblatt in nat. Gr.; d) Kelch in nat. Gr.; e) aufgesprungene Frucht, verkl.; f) Samen in nat Gr. und vergr.

Blühende Triebe 5—25 cm lang, am Grunde oft mit einer Blattrosette, ausserdem kürzere nicht blühende Triebe. Blätter mit verzweigten Haaren, buchtig gezähnt, die untersten oft in einen Stiel verschmälert, die obersten mit stengelumfassendem Grunde. Aeussere Kelchblätter am Grunde deutlich

[1]) Auricula, Oehrchen.

ausgesackt. Kronblätter weiss, etwa 8 mm lang. Früchte fast wagerecht abstehend, ihre Klappen ohne deutlichen Nerv. Samen mit schmalen Flügelrändern. Halbstrauchartig, aber staudenähnlich [1]). 4—8. (Arabis alpina und crispata Reichenb.)

Auf steinigem Oedland; in den Alpen häufig bis über 2600 m, in den Flussthälern abwärts bis Altrach und Memmingen, Lechbruck, Landshut, angeblich noch bei Deggendorf gefunden, zerstreut im fränkischen, schwäbischen und oberelsässischen Jura, selten im Riesengebirge (kleine Schneegrube, 1300 m), auf Gips bei Ellrich unweit Nordhausen, und bei Brilon in Westfalen (Bruchhauser Steine).

74. **Garten-Grützblume,** Crucifera álbida [2]).

Der vorigen Art ähnlich, stärker behaart, Blumen grösser, Fruchtklappen mit deutlichem Mittelnerv. Samen flügellos. 4—5. (Arabis albida und caucasica.)

Gartenblume; zuweilen verwildert.

75. **Falsches Turmkraut,** Crucifera umbrosa [3]).

30—90 cm hoch. Stengel und Blätter sternhaarig. Grundblätter in einen Stiel verschmälert. Stengelblätter mit herzförmigem Grunde stengelumfassend, fein gezähnt. Blumen weiss oder anfangs gelblich. Früchte 12—15 cm lang, auf bogenförmigen Stielen fast wagerecht, alle nach einer Seite stehend. Samen flügelrandig. ☉. 5—7. (Arabis turrita.)

---

[1]) Wie viele Nelken, Bd. 5, S. 5 f. [2]) Albidus, weisslich. [3]) Umbrosus, schattig.

Auf steinigem Boden in lichten Wäldern und zwischen Gesträuch; selten in den Allgäuer Alpen (bis 1200 m), dem süddeutschen Juragebiet und Hegau, dem Schwarzwald (Höllenthal) und den südlichen Vogesen, etwas häufiger am Mittelrhein und dem Unterlauf seiner Nebenflüsse, weiter aufwärts im Nahe- und Ahrthal.

76. **Nickendes Turmkraut,** Crucifera péndula[1]).

60—100 cm hoch, rauhhaarig. Untere Blätter in einen Stiel verschmälert, obere mit herzförmigem Grunde sitzend, ungleich gezähnt. Blumen weiss. Früchte auf abstehenden Stielen hängend. Samen flügelrandig. ⚇. 6—7.

Russische Art; war früher längere Zeit am Berliner botanischen Garten verwildert.

77. **Zwerg-Turmkraut,** Crucifera púmila[2]).

5—15 cm hoch. Stengelblätter sitzend, länglich-eiförmig, ganzrandig, mit verzweigten Haaren. Blumen weiss, etwa 7 mm lang. Früchte ziemlich aufrecht. Samen flügelrandig. Ausdauernd, staudenähnlich. 6—7.

Auf steinigem Oedland der Alpen; von 1700—2500 m häufig, zuweilen thalabwärts bis Lechbruck, München, Laufen an der Salzach.

78. **Massliebchenblättriges Turmkraut,** Crucifera bellidifólia[3]).

Stengel 10—50 cm hoch, kahl. Grundblätter in einen Stiel verschmälert, etwas gezähnt. Stengel-

[1]) Pendulus, hängend. [2]) Pumilus, niedrig. [3]) Bellis, Massliebchen; Bd. 12.

blätter länglich oder eiförmig, mit halbstengelumfassendem Grunde sitzend, ganzrandig, kahl oder gewimpert. Kronblätter weiss, etwa 5—7 mm lang. Früchte aufrecht. Samen flügelrandig. Ausdauernd, staudenähnlich. 6—7. (Arabis bellidifolia.)

Auf steinigem Oedland der Alpen; von 1650—1900 m häufig, zerstreut thalabwärts bis Lechbruck, München.

79. **Blaue Grützblume**, Crucifera coerúlea[1]).

3—8 cm hoch. Stengel etwas behaart. Blätter gewimpert. Stengelblätter länglich-verkehrteiförmig, sitzend. Blumen hellblau. Früchte aufrecht. Samen flügelrandig. Ausdauernd, staudenähnlich. 7—8.

Auf steinigem Oedland der Alpen von 2000—2600 m zerstreut.

ε) (Gänsekressen.) Ohne Drüsenhaare. Blätter in der Regel mit verzweigten Haaren, die untersten mehr oder weniger fiederteilig. Blumen, weiss, rot oder blau. Früchte ungeschnäbelt oder kurzgeschnäbelt, ihre Klappen mit erkennbarem Mittelnerv. Samen in jedem Fache einreihig. (Eine meist zu Arabis, seltener zu Cardamine gerechnete Gruppe.)

80. **Crantz-Kresse**, Crucifera Crantziana[2]).

3—20 cm hoch. Stengel nur am Grunde behaart. Grundblätter gezähnt oder fiederspaltig, mit

[1]) Coeruleus, himmelblau. [2]) Von Ehrhart nach dem bedeutenden Frauenarzt und Botaniker H. J. N. von Crantz benannt, geb. zu Luxemburg 1722, gest. 1799 als österreichischer Regierungsrat zu Zeising in Steiermark.

einfachen und verzweigten Haaren. Stengelblätter schmal, mit verschmälertem Grunde sitzend, meist mit verzweigten Haaren. Blumen in der Regel weiss. Früchte aufrecht abstehend. Samen flügellos. Ausdauernd, staudenähnlich. 4—5. (Arabis und Cardamine petraea, Arabis Crantziana.)

Auf steinigem Oedland, namentlich Kalk und Gips; selten im Fränkischen Jura, um den südlichen und südwestlichen Harz.

81. **Gänsekresse**, Crucifera arenosa[1]).

Taf. 16, Fig. 1: a) Pflanze, verkl.; b) Blüte in nat. Gr.; c) Staubgefässe, Fruchtknoten und Honigdrüsen, vergr.; d) Kelchblätter, vergr.; e) Same nebst Durchschnitt, vergr.

10—50 cm hoch, oft vielstengelig und mehr oder weniger ausgebreitet. Stengel mit abstehenden einfachen, Blätter mit verzweigten Haaren. Grundblätter fiederspaltig mit grösserem Endlappen, zuweilen nur gezähnt. Stengelblätter mit verschmälertem Grunde sitzend, mehr oder weniger gezähnt. Blumen lila, blassrot oder weiss, 7—11 mm lang. Früchte meist weit abstehend. Samen flügellos. Ausdauernd, indem die scheinbar toten unteren Stengelteile in den Wurzelstock übergehen; seltener bleiben sie oberirdisch liegen und bilden in halber Höhe neue Grundblattrosetten. 4—12. (Arabis und Cardamine arenosa, Sisymbrium arenosum.)

[1]) Arena, Sand.



12. Haller-Kresse, Crucifera Halleri. a) Pflanze, verkl.; b) Blüte in nat. Gr.; c) zerlegte Blüte, vergr.; d u. e) Kelchblätter, vergr.; f) Frucht in nat. Gr.; g) aufgesprungene Frucht, vergr.; h) Same, vergr.; i) durchschnittener Same, vergr.

In lichten Wäldern, auf Gras- und Oedland, namentlich an Strassen und Dämmen; im Allgäu, Oberschwaben und dem Bodenseegebiet, im Schwarzwald, dem ganzen Maingebiet, dem Erzgebirge, dem nordwestdeutschen Flachlande mit Einschluss der Lüneburger Heide, Schleswig-Holstein und dem nördlichen Mecklenburg noch selten und strichweise fehlend, aber an Ausbreitung zunehmend, im übrigen Deutschland meist nicht mehr selten.

82. **Haller-Kresse**, Crucifera Halleri[1]). S. 107.

Stengel 15—50 cm lang, aufrecht oder ausgebreitet, kahl oder zerstreut behaart. Grundblätter gefiedert oder fiederspaltig mit kleinen Blättchen und grösserem, meist rundlichem, Endlappen, aber nicht selten rundlich mit langem Stiele ohne seitliche Blättchen. Obere Stengelblätter länglich bis lineallanzettlich, gestielt oder mit verschmälertem Grunde sitzend, ganzrandig oder gezähnt, an den Rändern mit verzweigten Haaren oder kahl. Blumen weiss oder rosa. Früchte etwas gedunsen, abstehend, Samen an der Spitze mit schmalem Flügelrand. Ausdauernd durch Uebergang der unteren Stengelenden in den Wurzelstock. 4—8. (Arabis und Cardamine Halleri.)

In feuchten Wäldern, auf feuchten Wiesen und auf steinigem Oedland; häufig im Bayerischen Walde und den Gebirgen des östlichen Mitteldeutschlands bis zum Thüringer Walde und dem Harz, sehr zerstreut im Vorlande dieser Gebirge (einzeln im Elbthale bis Magdeburg) und im westfälischen Hügellande.

---

[1]) Von Linné nach dem berühmten Gelehrten Albrecht von Haller benannt, geb. 1708 zu Bern, gest. daselbst 1777.

ç) (Schaumkräuter.) Ohne Drüsenhaare. Blätter gefiedert (Ausnahme C. bellidoides), kahl oder mit einfachen Haaren. Blumen weiss, rot oder blau. Früchte ungeschnäbelt oder kurz geschnäbelt, die Klappen nervenlos oder nur am Grunde mit schwachem Mittelnerv. Samen in der Regel flügellos.

83. **Spring-Waldkresse,** Crucifera impátiens[1]).

Taf. 11, Fig. 1: a) Pflanze, verkl.; b) Blattgrund, vergr.; c) Blüte in nat. Gr.; d) Kronblatt, vergr.; e) aufspringende Frucht in nat. Gr.

15—60 cm hoch. Alle Blätter gefiedert, die unteren mit gestielten und eingeschnittenen Blättchen, alle am Grunde mit nebenblattähnlichen, halbpfeilförmigen Oehrchen. Kronblätter klein, weiss, zuweilen fehlend. Früchte mehr oder weniger abstehend, bei Berührung aufspringend. Samen in jedem Fache einreihig. ⊙, im Spätsommer keimend. 5—7. (Cardamine impatiens.)

In Laubwäldern und an schattigen Ufern; in Süd- und Mitteldeutschland nicht selten, in den Alpen bis 1750 m, in Norddeutschland meist selten, im Nordseeküstenlande fehlend.

No. 84—91. Blätter am Grunde ohne Oehrchen.

84. **Echte Brunnenkresse,** Crucifera fontana[2]).

Taf. 9: a) Pflanze, verkl.; b) Blüte in nat. Gr.; c) geöffnete Blüte, vergr.; d) Staubgefäss und Honigdrüsen, vergr.; e) aufgesprungene Frucht in nat. Gr.; f) durchschnittene Frucht in nat. Gr.; g) Same nebst Durchschnitt, vergr.

[1]) Ungeduldig. [2]) Fons, Quelle.

3—60 cm hoch. Von etwas scharfem Geschmack. Blätter in der Regel gefiedert mit sitzenden Blättchen, Endblättchen meist rundlich mit herzförmigem Grunde. Kommt auch mit kurzgestielten Blättchen, mit schmalen Endblättchen und ganz ausnahmsweise mit lauter dreiteiligen oder fast ungeteilten Blättern vor. Kronblätter weiss, zwei- bis dreimal so lang wie der Kelch. Staubbeutel gelb. Früchte bald länger, bald kürzer, etwas gedunsen, meist auch etwas gekrümmt, abstehend. Samen in jedem Fache zweireihig. ♃. 5—9. (Nasturtium fontanum und officinale, Cardamine fontana, Sisymbrium nasturtium aquaticum.)

In flachem fliessendem oder stehendem Wasser, auch in Brackwasser, sowie in Sümpfen und an Ufern; im Westen häufig, in den Alpen bis 1850 m, östlich der Oder sowie in ganz Schlesien und der sächsischen Lausitz selten, stellenweise infolge der Kultur neuerdings etwas häufiger, in Ostpreussen überhaupt erst neuerdings eingeführt, im Erzgebirge noch fehlend. — Zuweilen als Salat gebaut.

Nr. 85—91. Samen in jedem Fruchtfache einreihig. (Hauptmasse der alten Gattung Cardamine.)

85. **Bittere Brunnenkresse,** Crucifera amara[1]).

Taf. 12, Fig. 2: a) Pflanze, verkl.; b) Blüte in nat. Gr.; c) aufspringende Frucht in nat. Gr.; d) Same nebst Durchschnitt, vergr.

[1]) Amarus, bitter.

Wurzelstock ausläufertreibend. Stengel kahl oder behaart. 12—50 cm hoch. Schmeckt sehr scharf und etwas bitter. Blätter gefiedert mit sitzenden oder kurzgestielten, etwas buchtig gezähnten Blättchen; Endblättchen der unteren Blätter meist rundlich. Kronblätter ausgebreitet, weiss, selten lila, zwei- bis dreimal so lang wie der Kelch. Staubgefässe fast so lang wie die Kronblätter, Staubbeutel violett. Kommt mit langem und kurzem Griffel vor (Dimorphismus). Früchte lang und dünn, abstehend, mit langem Griffel. ♃. 4—7. (Schlesische Brunnenkresse.)

In nassen Wäldern, Sümpfen und auf Wiesen, an Ufern und in flachem Wasser häufig, in den Alpen bis 1700 m. Im östlichen Nord- und Mitteldeutschland als Salat gegessen.

86. **Wiesen-Schaumkraut**, Crucifera pratensis[1]).

Taf. 12, Fig. 1; a) Pflanze, verkl.; b und c) Blüten in nat. Gr.; d) Kronblatt in nat. Gr.; e) Kelch in nat. Gr.; f) Staubgefässe, Fruchtknoten und Honigdrüsen in nat. Gr. und vergr.; g) aufgesprungene Frucht in nat. Gr.; h) Same in nat. Gr. und nebst Durchschnitt vergr.

Ohne Ausläufer. 10—50 cm hoch. Blätter in der Regel gefiedert, selten die untersten einfach herzförmig-rundlich. Blättchen sitzend oder kurzgestielt, an den unteren Blättern rundlich, an den oberen schmal. Kronblätter ausgebreitet, lila, selten

[1]) Pratum, Wiese.

weiss, dreimal so lang wie der Kelch, doppelt so lang wie die Staubgefässe. Staubbeutel gelb. Früchte aufrecht abstehend, flach. — Kommt mit langen, blattlosen, grundständigen Blütenstielen vor. Nicht selten entwickeln sich neue Pflanzen aus abfallenden Blättchen. ♃. 3—9, je nach der Breite und Höhenlage. (Cardamine pratensis).

In feuchten Wäldern und Gesträuchen, auf nassem und feuchtem Grasland und Mooren häufig, in den Alpen bis über 1500 m.

87. **Behaartes Schaumkraut**, Crucifera cardámine[1]).

Blätter gefiedert, die unteren mit rundlichen, kurzgestielten, die oberen mit schmalen, sitzenden Blättchen. Kronblätter weiss, aufrecht, doppelt so lang wie der Kelch. Zuweilen entwickeln sich neue Pflanzen aus abfallenden Blättchen. ⊙, meist im Spätsommer keimend, auch ⊙. (Cardamine hirsuta.)

Zerfällt in zwei Rassen:

a) **Vielstengeliges Schaumkraut**, Crucifera cardámine multicaulis[2]).

Meist vielstengelig, 3—25 cm hoch, zerstreut behaart oder kahl, armblättrig. Blättchen ziemlich

---

[1]) Gr. kardamine, eine kresseähnliche Pflanze.

[2]) Multi, viele, caulis, Stengel.

ganzrandig. Meist nur vier Staubgefässe. Früchte meist auf aufrechten Stielen aufrecht, die späteren Blüten überragend. Griffel kürzer als die Breite der Frucht. 3—5, in hohen Lagen bis 6, selten 9—11. (Cardamine multicaulis und hirsuta.)

In Wäldern und auf Grasland, öfter an Wegen und Dämmen, auf Kultur- und Oedland; in Westdeutschland häufig, ostwärts abnehmend, jenseits der Oder selten; in den Alpen bis 1650 m.

b) **Wald-Schaumkraut**, Crucifera cardamine silvática[1]). S. 115.

Meist einstengelig, 10—50 cm hoch, behaart, dicht beblättert. Blättchen gezähnt. In der Regel 6 Staubgefässe. Früchte auf abstehenden Stielen aufrecht. Griffel so lang wie die Breite der Frucht. — Zuweilen mit gespaltenen Keimblättern. 4—6, seltener 7—9. (Cardamine silvatica.)

In Wäldern und auf Wiesen, seltener auf Kultur- und Oedland; nicht selten, in den Alpen bis 1400 m, in Brandenburg und Ostpreussen selten.

Mittelformen sind verhältnismässig selten, sie haben regulären Blütenstaub.

88. **Kleinblumiges Schaumkraut**, Crucifera parviflora[2]).

Taf. II, Fig. 2: a) Pflanze, verkl.; b) Blüte in nat. Gr.; c) Staub-

[1]) Silva, Wald. [2]) Parvus, klein.

gefässe, Fruchtknoten und Honigdrüsen, vergr.; d) Kronblatt, vergr.; e) aufspringende Frucht in nat. Gr.

7—40 cm hoch, kahl. Blätter gefiedert mit sitzenden oder sehr kurz gestielten Blättchen. Blättchen länglich bis linealisch, ganzrandig. Stengel zwischen den Blütenstielchen hin und her gebogen. Kronblätter aufrecht, weiss, ungefähr doppelt so lang wie der Kelch. Früchte auf abstehenden Stielen aufrecht, die späteren Blüten nicht überragend. ☉. 5—9. (Cardamine parviflora).

An Ufern und auf überschwemmt gewesenen Plätzen; zerstreut an der Oder bis Wriezen abwärts und an der Elbe von Wittenberg bis zum lüneburgischen Wendlande, selten im Gebiete von deren Nebenflüssen.

89. **Kleeblatt-Schaumkraut**, Crucifera trifólia.

Wurzelstock kriechend. Stengel um 15 cm hoch, blattlos oder einblättrig. Grundblätter dreizählig mit rundlichen, ausgeschweiften Blättchen. Kronblätter ausgebreitet, weiss. ♃. 5—6.

In feuchten Wäldern; sehr zerstreut in Oberbayern (ohne den Allgäu) und dem ober- und mittelschlesischen Berglande.

90. **Reseda-Schaumkraut**, Crucifera resedifólia.

3—15 cm hoch. Grundblätter gefiedert oder ungeteilt, rundlich, Stengelblätter in der Regel gefiedert. Blumen weiss. Früchte aufrecht, die spä-



13. Wald-Schaumkraut, Crucifera cardamine silvatica. a) Pflanze, verkl.; b) Staubgefässe und Fruchtknoten, vergr.; c) Kronblatt, vergr.; d) Kelchblatt, vergr.; e) aufgesprungene Frucht in nat. Gr.

teren Blüten überragend. Samen an der Spitze schmal geflügelt. ♃. 7—8.

Auf steinigem Gras- und Oedland; zerstreut in den Allgäuer Alpen von 1900—2250 m, selten im Bayerischen Wald (Falkenstein), nicht selten im Riesengebirge.

91. **Alpen-Schaumkraut**, Crucifera bellidoides.

2—8 cm hoch. Grundblätter ganz, Stengelblätter ganz oder dreilappig. Blumen weiss. Früchte aufrecht. ♃. 7. (Cardamine alpina.)

Auf feuchtem Gras- und Oedland der Alpen von 1650—2350 m; im Allgäu zerstreut, ostwärts selten.

e) (Zahnwurzeln.) Wurzelstock kriechend mit fleischig-schuppigen Niederblättern und einzelnen gestielten Laubblättern. Stengel endständig ohne Aeste. Blumen ansehnlich. Griffel entwickelt. Früchte lang, aufspringend. Samen in jedem Fruchtfache einreihig. Im Samen greift ein Keimblatt um die Ränder des anderen oder beide greifen ineinander, das Würzelchen liegt an der Seite. (Alte Gattung Dentária[1].) ♃.

α) Stengel mit wechselständigen Blättern.

92. **Siebenblättrige Zahnwurz**, Crucifera heptaphylla[2]).

Taf. 14, Fig. 1: a) Blütenstand, verkl.; b) geöffnete Blüte in nat. Gr.; c) Kelchblatt in nat. Gr.

30—60 cm hoch. Alle Blätter gefiedert, die stengelständigen in der Regel mit sieben Blättchen,

[1]) Dens, Zahn.

[2]) Gr. hépta, sieben, fyllon, Blatt.

wechselständig, Blumen in der Regel weiss. 4—5. (Dentaria pinnata und heptaphyllos.)

In Wäldern; zerstreut in Elsass-Lothringen und dem südl. Baden.

93. **Zwiebeltragende Zahnwurz**, Crucifera bulbifera[1]).

Taf. 14, Fig. 2: a) Pflanze, verkl.; b) geöffnete Blüte in nat. Gr.; c) Kelchblatt in nat. Gr.

25—60 cm hoch. Untere Stengelblätter wie die Grundblätter gefiedert, die oberen ungeteilt, in ihren Achseln kleine dunkle Zwiebeln tragend, welche abfallen und zu neuen Pflanzen werden. Blumen blassrot. Früchte selten ausgebildet. 5—6. (Cardamine und Dentaria bulbifera.)

In schattigen Laubwäldern sehr zerstreut; fehlt in Elsass-Lothringen und im linkselbischen Norddeutschland nördlich von Elm und Deister.

94. **Fünfblättrige Zahnwurz**, Crucifera pentaphylla[2]).

Taf. 13: a) Pflanze, verkl.; b) geöffnete Blüte in nat. Gr.; c) Kelchblatt in nat. Gr.

10—50 cm hoch. Untere Stengelblätter wie die Grundblätter gefingert fünfteilig, die oberen drei-

[1]) Bulbus, Zwiebel.

[2]) Gr. pénta, fünf.

teilig. Blumen lila. 4—7. (Dentaria digitata und pentaphyllos.)

In Wäldern; sehr zerstreut in Oberbayern (bis 1400 m), Württemberg, dem südlichen Baden und den Vogesen.

β) Blätter dreizählig, am Stengel ihrer drei (selten vier) in quirligem Stande oder doch sehr genähert.

95. **Rote neunblättrige Zahnwurz**, Crucifera novemfólia[1]).

15—30 cm hoch. Blütenstand aufrecht. Kronblätter purpurn, doppelt so lang wie die Staubgefässe. 4—5. (Dentaria glandulosa.)

In Laub- und Nadelwäldern im südlichen Oberschlesien nicht selten.

96. **Gelbe neunblättrige Zahnwurz**, Crucifera enneaphylla[2]).

20—45 cm hoch. Blütenstand nickend. Kronblätter gelblichweiss, so lang wie die Staubgefässe. 4—6. (Dentaria und Cardamine enneaphylla.)

In Wäldern und Gesträuchen; häufig im südöstlichen Oberbayern bis 1760 m, westwärts zerstreut bis zur Loisach und Isar, ferner zerstreut in allen Gebirgen um Böhmen und in deren Vorland südwärts bis zur Donau, nordwärts bis zur Niederlausitz, selten bis Meseritz und Posen. Angeblich auch bei Pappenheim im Fränkischen Jura gefunden.

[1]) Novem, neun. [2]) Gr. énnea, neun.

3. Narben aufrecht, aneinander liegend. Früchte lang (d. h. wenigstens viermal länger als breit), mit zwei Klappen aufspringend. — Blätter mit verzweigten Haaren. Blumen weiss, rot, blau oder grünlich. Samen in jedem Fruchtfache einreihig.

a) Keimlinge rückenwurzelig.

97. **Strand-Malcolmie**[1]), Crucifera Malcólmia.

Um 25 cm hoch. Blätter länglich, fast ganzrandig, gestielt, die obersten schmäler und etwas gezähnt. Blütenstielchen etwas kürzer als der Kelch. Kronblätter ungefähr 15 mm lang, blaurot. Früchte kurzhaarig. ⨀. 4—5. (Malcolmia maritima.)

Südosteuropäische Art; selten eingeschleppt.

98. **Afrikanische Malcolmie**, Crucifera africana.

10—25 cm hoch. Blätter länglich lanzettlich, etwas gezähnt, die oberen etwas breiter. Blüten fast sitzend. Kronblätter ungefähr 7 mm lang, lila, spät abfallend. Früchte abstehend-rauhhaarig. ⨀. 5—7. (Malcolmia africana.)

Südeuropäisch-afrikanische Art; selten eingeschleppt.

99. **Gemeine Nachtviole**[2]), Crucifera matronalis. S. 121.

30—90 cm hoch. Blätter länglich bis eiförmig, gestielt, die obersten zuweilen sitzend, gezähnt.

[1]) Rob. Browne benannte die alte Gattung Malcolmia nach einem englischen Gärtner Malcolm. [2]) Viole von Viola, Veilchen; in früherer Zeit wurden Nachtviolen, Goldlack und Levkojen zu den Veilchen gezählt (die Franzosen zählten sie zu den Nelken).

Blütenstielchen so lang wie der Kelch, zuweilen länger. Blumen blaurot, lila oder weiss, abends wohlriechend, oberer Teil der Kronblätter ausgebreitet. Früchte stielrundlich, uneben. — Findet sich einzeln mit drei Keimblättern. ⊙. und ♃. 5—7. (Hesperis matronalis und inodora.)

Alte Gartenblume; nicht selten in Baumgärten, zwischen Gesträuch, an Strassen, Dämmen und auf Schuttplätzen, oft unbeständig.

100. **Edle Nachtviole,** Crucifera tristis[1]).

30—60 cm hoch. Untere Blätter ganzrandig, länglich, gestielt, obere gezähnelt, herzeiförmig, sitzend. Blüten langgestielt, abends wohlriechend. Kronblätter schmal, schmutziggrün mit violetten Adern, abwärts gebogen. Früchte etwas abgeflacht. ⊙. 5—6.

Gartenblume aus Südosteuropa; selten verwildert.

b) (Levkojen.[2]) Keimlinge seitenwurzelig. Narben auf der Rückseite mit Auswüchsen. (Alte Gattung Matthiola.[3]) — Lauter Gartenblumen. Die bekannteste Art ist die Sommer-Levkoje, Crucifera Matthiola (Matthiola annua, Cheiranthus annuus.): 30—45 cm hoch. Blätter meist ganzrandig, von Haaren grau. Blumen ansehnlich, wohlriechend, oft gefüllt, weiss, rot und blau. Fruchtstiele so dick wie die Früchte; Früchte behaart, ohne Drüsen. ⊙. 6 bis Herbst.

4. Narben mehr oder weniger auseinander neigend oder ein stumpfes Köpfchen bildend. Das Würzelchen des Keimlings liegt auf dem Rücken

[1]) Traurig. [2]) Gr. leykós, weiss, ion, Veilchen. [3]) Von Robert Brown nach dem italienischen Arzte und Botaniker P. A. Mattioli (geb. 1500, gest. 1577) benannt.



14. Gemeine Nachtviole, Crucifera matronalis.
a) Blatt und Blütenstand, verkl.; b) Kronblatt in nat. Gr.

der Keimblätter, welche mehr oder weniger deutlich zu einer Rinne gefaltet sind. (Orthoplóceae.[1])

a) 101. **Hohldotter**, Crucifera myagrum.

30—60 cm hoch. Kahl. Blätter meist buchtig gezähnt, die stengelständigen mit pfeilförmig umfassendem Grunde. Blumen hellgelb. Früchte nicht aufspringend, mit zwei Fächern übereinander, von denen das untere taub, das obere einsamig ist; darüber mit einem verdickten Ende, welches zwei fruchtfachähnliche leere Höhlen nebeneinander enthält. Würzelchen in das eine Keimblatt etwas eingedrückt. ⊙. 5—6. (Myagrum perfoliatum.)

Auf Aeckern und Schutt; seit dem 16. Jahrhundert hier und da eingeschleppt, aber immer selten und unbeständig.

b) Ohne verzweigte Haare. Früchte nicht aufspringend, einsamig oder quergegliedert. In den Samen sind beide Keimblätter gefaltet; an den Keimpflanzen erscheinen die Keimblätter ausgerandet oder zweilappig.

α) 102. **Corvinus-Kreuzblume**, Crucifera Corvini.

Taf. 31: a) Pflanze, verkl.; b) Blüte in nat. Gr. und vergr.; c) Kelch, vergr.; d) Kronblatt, vergr.; e) Frucht, vergr.; f) Frucht in nat. Gr. und vergr.; g) geöffnete Frucht, vergr.; h) Same, vergr.

10—80 cm hoch. Kahl. Grundblätter fiederspaltig, Stengelblätter ganzrandig oder gezähnt, mit pfeilförmigem Grunde sitzend. Blumen weiss. Staubfäden einfach. Früchte einfächerig und einsamig, querrunzelig. Keimblätter im Samen etwas uneben

---

[1]) Gr. orthós, gerade oder längs, plékein, falten.

und nicht scharf gefaltet. ⊙ und ⊙. 5—7. (Calepina und Crambe Corvini, Cochlearia auriculata, Laelia cochlearioides.)

Auf Aeckern und Triften, in Weinbergen; zerstreut in Lothringen, der Pfalz und Rheinprovinz, selten in Südbaden (Leopoldshöhe bei Lörrach).

β—δ) Keimblätter deutlich rinnig gefaltet, sonst eben.

β) Windsböcke. Blätter fiederspaltig, die unteren gestielt, die oberen mit verschmälertem Grunde sitzend. Blumen gelb. Früchte mit zwei einsamigen Fächern übereinander, deren oberes dicker ist als das untere. (Alte Gattung Rapistrum.)

103. **Echter Windsbock**, Crucifera rapistra[1]).

30—100 cm hoch. Steifhaarig. Blütenstände umfangreich rispig. Griffel dick und stumpf, kürzer als das obere Fruchtglied. ♃. 6—7. Die abgestorbenen Triebe mit den Früchten werden vom Winde über die Felder gerollt, wobei die Früchte zerstreut werden; daher der deutsche Name. (Myagrum und Rapistrum perenne.)

Auf dürrem Gras- und Oedland, an Wegen und auf Schutt; zerstreut in Thüringen bis Magdeburg, ausserdem selten und meist unbeständig.

104. **Kahler Windsbock**, Crucifera errática[2]).

50—100 cm hoch. Zerstreut steifhaarig. Blütenstände mit langen Zweigen. Früchte kahl; Griffel dünn, halb so lang wie das

[1]) Rapa, Rübe, -ister (-aster), unecht. [2]) Errare, umherirren.

obere Fruchtglied. ⊙ (auch ♃ ?). 7—10. (Rapistrum glabrum Reichenbach Icon.)

An Ufern und auf Schutt; selten und unbeständig zwischen anderen eingeschleppten, und zwar südosteuropäischen, Pflanzen.

105. **Runzliger Windsbock**, Crucifera rugosa [1]).

20—60 cm hoch. Steifhaarig. Blütenstände mit langen Zweigen. Früchte steifhaarig. Griffel dünn, so lang wie die ganze Frucht. ⊙. 5—10. (Rapistrum rugosum.)

An Ufern und Wegen, auf Aeckern und Oedland; häufig in der oberrheinischen Ebene, sonst sehr zerstreut und oft unbeständig.

γ) Früchte lang, mehrsamig, quergegliedert. (Alte Gattung Raphanistrum.)

106. **Gemeiner Hederich**, Crucifera raphanistrum [2]).

Taf. 40: a) Unterer Teil der Pflanze in nat. Gr.; b) Blütenstand in nat. Gr.; c) Kronblatt in nat. Gr.; d) durchschnittener Fruchtknoten und Honigdrüsen, vergr.; e) untere Hälfte der jungen Frucht in nat. Gr.; f) dieselbe durchschnitten; g) reife Frucht in nat. Gr.; h) Querscheidewand der Frucht, vergr.; i) Same, vergr.; k) Keimling, vergr.

Wurzel dünn. 12—15 cm hoch. Borstig. Blätter in der Regel fiederspaltig mit grossem Endabschnitt. Kronblätter gelb mit gelben, violetten oder schwarzen

---

[1]) Ruga, Runzel. [2]) Soll „falscher Rettich“ heissen, richtiger wäre rhaphanidestra oder rhaphanitis.



15. Runzliger Windsbock, *Crucifera rugosa*.
a) Blatt und Blütenstandszweige in nat. Gr.; b) Frucht, vergr.

Adern oder weiss mit violetten Adern, selten lila. Früchte lang und dünn, quergegliedert, das unterste Fach taub, die übrigen in der Regel einsamig und erst bei der Reife sich scheidend, seltener wechseln fruchtbare und taube Fächer ab, oder ist nur ein einsamiges Fach ausgebildet. Oberes Fruchtende schnabelförmig, ⊙. 4—9. (Raphanistrum innócuum, lampsana, ségetum und silvestre, Raphanus raphanistrum; Haddick, Küdick.[1])

Ackerunkraut, besonders unter Hafer, auch an Ufern, Wegen und auf Schutt gemein, in den Alpen bis 1200 m. In Südwestdeutschland herrscht die weissblühende Form vor, während dieselbe in Norddeutschland nur einzeln und unbeständig auftritt.

♂) Blumen weiss oder weisslich. Längere Staubfäden mit einem Zahn. Früchte kurz, ihr unteres Ende kurz stielähnlich, das obere rundlich mit einem entwickelten Samen. (Alte Gattung Crambe.[2])

107. **Meerkohl**, Crucifera maritima.

Taf. 39: a) Blütenstandszweig, verkl.; b) Blatt, verkl.; c und d) Blüten in nat. Gr.; e) Kelch und Fruchtknoten in nat. Gr.; f) Kronblatt in nat. Gr.; g) Staubgefässe, Fruchtknoten und Honigdrüsen, vergr.; h) längeres Staubgefäss, vergr.; i) Fruchtknoten und Honigdrüsen, vergr.; k) Frucht in nat. Gr.; l) dieselbe durchschnitten; m) Same in nat. Gr.

30—60 cm hoch, kahl, bläulich bereift. Blätter breit gestielt, unregelmässig gelappt und gezähnt.

---

[1]) Wohl von quad, schlecht. [2]) Gr. krámbe, Kohl.

Blütenstände umfangreich ebenstraussförmig. Früchte stumpf. ♃. 5—6, einzeln bis 8.

Auf sandigem Oedland an der Ostsee bis Rügen ostwärts selten und abnehmend; neuerdings zuweilen von Liebhabern ausgesetzt. Früher auch auf Norderney gefunden. Ausserdem selten als Gemüse gebaut.

c) Ohne verzweigte Haare. Früchte lang, mit zwei Klappen aufspringend. Keimblätter im Keimling rinnig um das Würzelchen gefaltet, an der Keimpflanze ausgerandet oder zweilappig.

α) Früchte mit kurzem, dünnem, unauffälligem Schnabel. Fruchtklappen einnervig. Samen etwas zusammengedrückt, in jedem Fruchtfache zweireihig. (Alte Gattung Diplotaxis[1]).

108. **Mauer-Rauke,** Crucifera diplotaxis.

Taf. 33: a) Pflanze, verkl.; b) Blüte in nat. Gr.; c) Kelch, vergr.; d) Kronblatt, vergr.; e) Fruchtknoten und Honigdrüsen, vergr.; f) Staubgefässe, vergr.; g) Frucht in nat. Gr.; h) oberer Teil der geöffneten Frucht, vergr.; i) Same in nat. Gr. und vergr.

12—60 cm hoch. Stengel und Zweige meist nur am Grunde beblättert. Blätter von unangenehmem Geruch, gezähnt oder fiederspaltig, ihre Abschnitte in der Regel höchstens doppelt so lang wie breit. Kronblätter gelb, beim Welken rötlich, in einen kurzen Nagel zusammengezogen, ihre grösste Breite beträgt ungefähr drei Viertel ihrer Länge. Früchte oberhalb des Kelchansatzes nicht gestielt. ⊙ bis ♃. 4—10. (Diplotaxis muralis, Sisymbrium murale.)

---

[1]) Gr. diploys, doppelt, táxis, Reihe.

An Strassen und Dämmen, auf Schutt und Kulturland; seit dem 18. Jahrhundert von Südwesten eingewandert, im Elsass vielleicht schon früher vorgekommen, doch auch dort erst seit 1840 häufig, jetzt durch ganz Deutschland verbreitet, aber in verkehrsarmen Gegenden noch selten.

109. **Ruten-Rauke,** Crucifera viminea[1]).

Taf. 34: a) Pflanze, verkl.; b) Blüte in nat. Gr. und vergr.; c) Kelch, vergr.; d) Kronblatt, vergr.; e) Staubgefäss, Fruchtknoten und Honigdrüsen, vergr.; f) Frucht, verkl.; g) dieselbe aufgesprungen; h) Samen in nat. Gr. und vergr.

Der vorigen Art ähnlich. 15—25 cm hoch. Kronblätter allmählich in den Nagel verschmälert; ihre Breite beträgt ungefähr ein Drittel ihrer Länge. ☉. 6—7. (Diplotaxis viminea).

Auf Kulturland und an Wegen; selten und zum Teil unbeständig in Bayern, Hessen und Baden.

110. **Feine Rauke,** Crucifera tenuifólia.

Taf. 32: a) Blütenzweig, verkl.; b und c) Blüten in nat. Gr.; d) Kronblatt in nat. Gr.; e) Staubgefäss, Fruchtknoten und Honigdrüsen, vergr.; f) Frucht in nat. Gr.; g) Same in nat. Gr. und vergr.

30—80 cm hoch. Blätter von unangenehmem Geruch, meist fiederspaltig, ihre Abschnitte etwa fünfmal länger als breit. Kronblätter gelb. Früchte oberhalb des Kelchansatzes kurz gestielt. ♃ bis ♄. 5—10. (Diplotaxis tenuifolia).

---

[1]) Vimen, Rute.

An Strassen und Dämmen, an Ufern und auf Schutt zerstreut. War in der Pfalz schon im 18. Jahrhundert häufig, kam am Ende desselben durch Schiffsverkehr an die Ostseehäfen (namentlich Warnemünde), breitete sich am Ende des 19. Jahrhunderts besonders um die Güterbahnhöfe aus.

111. **Falsche Rauke,** Crucifera erucoides.

15—60 cm hoch. Blätter unregelmässig gezähnt oder fiederspaltig. Blumen weiss, beim Welken lila. ⊙. 5—11.

Aus den Mittelmeerländern von Botanikern mehrfach mitgebracht; in und bei einigen Gärten verwildert (Frankfurt a. O., Strassburg i. E.).

β) Früchte oberhalb des Kelchansatzes nicht deutlich gestielt, mit kurzem Schnabel. Fruchtklappen einnervig. Samen oval oder länglich, etwas zusammengedrückt, in jedem Fache einreihig. (Alte Gattung Erucastrum[1]).

112. **Pollich-Rauke,** Crucifera Pollichii[2]).

Taf. 35, Fig. 1: a) Zweig, verkl.; b) Frucht in nat. Gr.; c) aufgesprungene Frucht in nat. Gr.; d) oberer Teil der geöffneten Frucht, vergr.; e) Samen in nat. Gr. und vergr.

10—60 cm hoch. Blätter fiederspaltig bis doppeltfiederspaltig. Untere Blüten in den Achseln fiederspaltiger Deckblätter. Kelchblätter aufrecht. Kronblätter gelb oder gelblichweiss. Reife Früchte reichlich 3 cm, ihr Schnabel kaum 2 mm lang. ⊙. 3—11, einzeln im Winter. (Erucastrum inodorum und Pol-

[1]) D. i. falsche Rauke. [2]) Von Schimper und Spenner nach dem Pfälzer Floristen Joh. Adam Pollich benannt, geb. 1. Jan. 1740 zu Kaiserslautern, gest. daselbst 24. Februar 1780.

lichii, Erysimum inodorum, Brassica und Sisymbrium erucastrum, Diplotaxis bracteata; Wilde Rauke.)

An Ufern, Strassen und Dämmen, auf Aeckern, Oedland und zwischen Gesträuch; in Südwestdeutschland und dem Donaugebiet in den niedrigeren Lagen häufig, im übrigen Süddeutschland (ohne die Alpen) und in Mitteldeutschland bis Thüringen zerstreut, in Sachsen, Schlesien und Norddeutschland meist noch selten und unbeständig.

113. **Lamarck-Rauke**, Crucifera Lamárckii[1]).

Taf. 36: a) Pflanze, verkl.; b) Blüte in nat. Gr.; c) Kronblatt in nat. Gr.; d) Staubgefäss, vergr.; e) oberes und unteres Ende des Frucktknotens, letzteres mit den Honigdrüsen; f) Kelch und Fruchtknoten in nat. Gr.; g) Kelchblattspitze, vergr.; h) Frucht in nat. Gr.; i) Samen in nat. Gr. und vergr.

20—110 cm hoch. Blätter fiederspaltig bis doppeltfiederspaltig. Blütenstielchen deckblattlos. Kelchblätter abstehend. Kronblätter gelb. Reife Früchte ungefähr 3 cm, ihr Schnabel 2—3 mm lang. ⊙ oder ♃. (Erucastrum obtusangulum und Lamarckii, Diplotaxis erucastrum, Sisymbrium obtusangulum.)

Auf steinigem, dürrem Oedland und an Ufern; nicht selten am Bodensee, sehr zerstreut rheinabwärts bis Müllheim und bei Metz, sonst nur selten eingeschleppt und unbeständig.

γ) Früchte mit langem, breitem Schnabel, ihre Klappen einnervig. Samen in jedem Fache zweireihig. (Alte Gattung Eruca.)

[1]) Von Spenner nach dem bedeutenden französischen Botaniker und Zoologen Lamarck benannt, geb. 1744, gest. 1829 als Professor der Zoologie in Paris.

114. **Echte Rauke,** Crucifera eruca[1]).

Taf. 35, Fig. 2: a) Zweig, verkl.; b) oberer Teil der geöffneten Frucht in nat. Gr.; c) Same nebst Durchschnitt, vergr.

20—60 cm hoch. Blätter gezähnt oder fiederspaltig. Blumen blassgelb mit violetten Adern. Früchte ungefähr 5 mm breit bei 2—3 cm Länge, von welcher ein Drittel auf den Schnabel entfällt. ⊙. 5—8. (Eruca sativa.)

Südeuropäische Art; zuweilen eingeschleppt, aber unbeständig. Wurde im Mittelalter als Salatpflanze gebaut.

d) Blätter gestielt oder mit verschmälertem Grunde sitzend. Blumen gelb. Früchte deutlich geschnäbelt, ihre Klappen einnervig. Samen kugelförmig, einreihig.

115. **Lange Rauke,** Crucifera elongata[2]).

50—90 cm hoch. Untere Blätter fiederspaltig, die oberen meist gezähnt oder ganzrandig. Kelchblätter aufrecht. Früchte abstehend, über dem Kelchansatz deutlich gestielt. ⊙ bis ♃. 5—9. (Brassica und Sinapis elonagta, Erucastrum elongatum, Brassica armoracioides, integrifolia und persica.)

Neuerdings an vielen Orten eingeschleppt, namentlich mit Getreide, bis jetzt unbeständig.

116. **Schwarzer Senf,** Crucifera sinapis[3]).

Taf. 38: a) Blütenstand, verkl.; b) Blatt, verkl.; c) Blüte, verkl.; d) Blüte ohne die Kronblätter, vergr.; e) Fruchtzweig, verkl.; f) reife

[1]) Römischer Name dieser Art, der deutsche Name ist aus dem lateinischen gebildet.

[2]) Elongatus, verlängert.

[3]) Gr. sinapi, sinapy, sinepy, nápy und nápi, lat. sinapi und sinapis, der deutsche Name stammt vom lateinischen.

Frucht, verkl.; g) dieselbe, aufgesprungen; h) dieselbe, durchschnitten; i) Same nebst Durchschnitt, vergr.

30—125 cm hoch. Zerstreut behaart. Untere Blätter gefiedert mit kleinen Seitenblättchen und grossem gelapptem Endblättchen, obere Blätter ungeteilt. Kelchblätter abstehend. Früchte aufrecht, über dem Kelchansatze nicht gestielt, bei der Reife ungefähr 17 mm lang, wovon 3 mm auf den Schnabel kommen. Samen dunkel. ☉. 5—10. (Brassica und Sinapis nigra, Sisymbrium nigrum, Melanosinapis communis; Brauner Senf, Mostrich.)

An Ufern und Wegen; zerstreut, im ostelbischen Norddeutschland und in Südbayern noch selten und meist unbeständig. Gebaut wird der schwarze Senf bei uns selten, man gewinnt aus seinen Samen das in der Heilkunde gebräuchliche scharf riechende Senföl.

117. **Hirschfeld-Senf,** Crucifera Hirschfeldia.

30—80 cm hoch. Besonders am Grunde steifhaarig und grau. Untere Blätter fiederspaltig mit grösserem Endlappen, obere schmal und ganzrandig. Kelchblätter abstehend. Früchte aufrecht, über dem Kelchansatze nicht gestielt, bei der Reife ungefähr 12 mm lang, wovon 3—4 mm auf den Schnabel kommen, welcher oft noch einen Samen einschliesst. ☉. (Brassica und Sinapis incana, Sisymbrium incanum, Hirschfeldia adpressa.)

Südeuropäische Art; in der oberrheinischen Ebene seit 1755 hin und wieder an Strassen und Dämmen, neuerdings auch im übrigen Deutschland zuweilen eingeschleppt; unbeständig.

ε) 118. **Sarepta-Senf,** Crucifera júncea.

30—120 cm hoch. Blaugrün. Blätter gestielt, die unteren gefiedert mit kleinen Seitenblättchen und grösserem gelapptem Endblättchen, die oberen ungeteilt, Kelchblätter abstehend. Blumen gelb. Früchte 25—35 mm lang, der Schnabel 5—10 mm, die Klappen mit starkem Mittelnerv und zwei undeutlichen, zwischen Queradern hin- und hergebogenen Seitennerven. Samen kugelförmig, einreihig. ☉. 5—9. (Brassica und Sinapis juncea, Brassica lanceolata.)

Seit einigen Jahrzehnten auf Oedland und Schutt, an Strassen und Dämmen an manchen Orten aufgetreten. Wurde als „ostindische Oelsaat“ eingeführt.

ζ) Blätter gestielt oder mit verschmälertem Grunde sitzend. Blumen gelb. Früchte deutlich geschnäbelt, ihre Klappen dreinervig. Samen kugelig, einreihig. (Alte Gattung Sinapis.)

119. **Goldlack-Senf,** Crucifera cheiranthus.

20—60 cm hoch. Blätter gestielt, tief fiederspaltig oder gefiedert mit gezähnten oder fiederspaltigen Blättchen. Kelchblätter aufrecht. Früchte abstehend, 5—7 cm lang, wovon 1—2 mm auf den Schnabel kommen, welcher zuweilen einen oder zwei Samen enthält. Meist ♃, auch ☉ oder fast ♄. 5—10. (Brassica und Sinapis cheiranthus.)

An Strassen, auf Aeckern und auf sandigem und steinigem Oedland; zerstreut in Westdeutschland bis an den Fuss des Schwarzwaldes und den Mittelrhein, nordwärts bis zum Ahrthal. Ausserdem selten verschleppt bis an die Küste und bis Posen.

120. **Acker-Senf**, Crucifera sinapistra.

30—70 cm hoch. Mehr oder weniger steifhaarig. Untere Blätter gestielt, gezähnt, manchmal am Grunde mit einigen kleinen Fiederblättchen, seltener bis über die Mitte fiederspaltig. Obere Blätter mit verschmälertem Grunde sitzend, gezähnt. Kelchblätter abstehend. Früchte abstehend oder aufrecht, kahl oder behaart, ungefähr 3 cm lang, wovon reichlich 1 cm auf den Schnabel kommt. Samen glatt, schwarz. ⊙. 5—8. (Brassica sinapistrum, Sinapis arvensis, orientalis und Schkuhriana; Hederich.)

Ackerunkraut, auch an Ufern, Wegen und auf Schutt; häufig, in den Alpen bis 1000 m.

121. **Schlitzblättriger Senf**, Crucifera dissecta[1]).

30—60 cm hoch. Kahl oder zerstreut steifhaarig. Blätter fiederspaltig mit tief eingeschnittenen Abschnitten, der Endabschnitt nicht wesentlich grösser als die seitlichen. Früchte aufrecht abstehend, kahl oder zerstreut borstig, die Klappen mit 3 schwachen Nerven, Schnabel länger als die Klappen. Samen feingrubig punktiert, braun. ⊙. 5—7. (Sinapis dissecta und laciniata.)

Südöstliche Art; neuerdings selten eingeschleppt.

122. **Weisser Senf**, Crucifera lámpsana[2]).

Taf. 37: a) Zweig, verkl.; b) Blatt, verkl.; c und d) Blüten in nat. Gr.; e) Kronblatt in nat. Gr.; f) Blüte ohne die Kronblätter in

[1]) Dissecare, zerschneiden.

[2]) Gr. Name dieser Art (lampsáne).

nat. Gr. und vergr.; g) Staubgefässe in nat. Gr. und vergr.; h) Fruchtknoten und Honigdrüsen in nat. Gr. und vergr.; i) Frucht in nat. Gr.; k) Haare, vergr.; l) reife Frucht in nat. Gr.; m) dieselbe aufgesprungen; n) Samen in nat. Gr. und vergr.

25—80 cm hoch. Mehr oder weniger steifhaarig. Blätter fiederspaltig, der Endabschnitt viel grösser als die seitlichen; meist sind auch die obersten Blätter noch kurz gestielt. Kelchblätter abstehend. Früchte abstehend, ungefähr 3 cm lang, wovon die Hälfte auf den säbelförmig gekrümmten Schnabel kommt. Klappen mit drei starken Nerven, in der Regel dicht borstig. Samen feingrubig punktiert, hellgelbbraun. ⊙. 6—10. (Sinapis alba; englischer Senf.)

Alte Kulturpflanze, in ganz Deutschland nur wenig, und zwar mehr zum Viehfutter als der Samen wegen gebaut, am meisten noch in Württemberg, Franken und Thüringen. Nicht selten auf Aeckern, an Wegen und auf Schutt verwildert.

γ) Obere Blätter mit mehr oder weniger stengelumfassendem Grunde sitzend. Blumen gelb. Früchte lang geschnäbelt mit einnervigen Klappen. Samen kugelförmig, einreihig. (Alte Gattung Brássica.)

123. **Kohl**, Crucifera brássica [1]).

Kelchblätter und Staubgefässe aufrecht. Früchte abstehend oder aufrecht abstehend. ⊙⊙, seltener ⊙, soll auch ausdauernd vorkommen. 5—6, seltener 7—9. (Brassica oleràcea [2]).

[1]) Römischer Name dieser Art.

[2]) Olus, Gemüse.

Alte Kulturpflanze, überall häufig in Gärten gezogen, felderweise seltener und fast nur bei grossen Städten, in der Oberpfalz auch auf dem platten Lande (2 % des Ackers). Hin und wieder einzeln und vorübergehend verwildert, dauernd nur auf Helgoland am steilen Abhange innerhalb des Ortes.

Hauptformen:

a) Winterkohle. Entwickeln im ersten Jahre Stengel von 40 bis 100 cm Höhe, deren obere Blätter im Winter grün bleiben. Hierzu gehören die wilden Pflanzen und

1. der Blatt- oder Staudenkohl, welcher als Viehfutter dient; 2. der Grüne Kohl und 3. der Braune Kohl (Federkohl), mit krausen Blättern, welche während der Wintermonate ein gutes Gemüse geben; 4. der Rosenkohl oder Brüsseler Kohl, welcher aus den Achseln der abgefallenen unteren Blätter kleine, feste, kugelförmige Blattrosetten treibt, ein feines Gemüse.

b) Wirsing (Savoier Kohl, welscher Herzkohl). Niedriger; die krausen, grünen Blätter bilden lockere Köpfe. Gutes Gemüse.

c) Kopfkohle. Auf niedrigem Stengel ein grosser, fester Kopf von Blättern. Hierzu: der Weisskohl (Kraut, Kappes), die gewöhnlichste Sorte, Volksnahrungsmittel, wird im Herbste eingeheimst und teils in Kellern und Gruben frisch aufbewahrt, teils zu Sauerkraut verarbeitet; 2. Rotkohl (Rotkraut, Salatkraut, Schmorkohl der Berliner); 3. Zuckerhutkraut mit mehr länglichen, zugespitzten Köpfen, selten.

d) Blumenkohl (Brocoli, Spargelkohl). Eine Monstrosität mit weich-fleischig entarteten Blütenständen.

e) Kohlrabi über der Erde (Rübenkohl). Stengel niedrig, über dem Grunde fleischig verdickt. Frühsommergemüse.

124. Raps[1]), Crucifera napus[2]).

60—120 cm hoch. Blätter blaugrün, die unteren gestielt und

[1]) Vom lateinischen rapa, Rübe.

[2]) Römischer Name einer Rübenrasse.

fiederspaltig, mit halbstengelumfassenden Oehrchen am Grunde, die oberen über dem stengelumfassenden Grunde eingezogen. Blütenstände von vornherein locker. Kelchblätter und kürzere Staubfäden aufrecht-abstehend. Früchte meist auf abstehenden Stielen aufrecht-abstehend. ⨀. 4—5, seltener 7—8. (Brassica napus.)

Kulturpflanze; nicht selten verschleppt und vorübergehend verwildert.

Hauptrassen:

a) Echter Raps (Lewat, Reps, Awehl). Wurzel dünn. Als Oelfrucht gebaut, und zwar meist als Wintersaat.

Diese Rasse wird von der ähnlichen der folgenden Art meist nicht unterschieden, beide heissen Raps. Sie nehmen kaum noch ein halb Procent des deutschen Ackers ein; nur in Ostholstein, Mecklenburg und dem Reg.Bez. Danzig trifft man Rapsfelder noch öfter (rund 1,5 bis 2 % des Ackers). Zur Pfingstzeit sind sie mit ihren goldgelben Blumen prächtig. Schädlinge sind verschiedene Käfer, Käferlarven und Schmetterlingsraupen; hervorzuheben der Rapsglanzkäfer (Meligethes aeneus), 2 mm lang, schwarz, die Larve 5 mm lang; der Rapsverborgenrüssler, 4 mm lang, graugrün, und der Rübsaatpfeifer, eine Motte (Botys), deren 16 mm lange, fadenspinnende Raupe die Früchte durchlöchert und die Samen frisst.

b) Wrucke (Kohlrübe, Kohlrabi unter der Erde). Wurzel dick, fleischig, sowohl als Viehfutter wie zur Speise gebraucht. Nimmt durchschnittlich 0,5 % der Ackerfläche ein, im württembergischen Donaukreis fast 2,5 %.

125. **Rübsaat**, Crucifera rapa[1]).

Der vorigen Art ähnlich. Untere Blätter grasgrün, obere blaugrün. Blütenstände anfangs dicht, sodass die aufbrechenden Blumen über die Knospen

[1]) Römischer Rübenname, die deutschen Wörter Rübe und Raps sind beide davon abzuleiten.

hinausragen. Früchte nebst ihren Stielen aufrecht-abstehend. ☉. 4—11. (Brassica rapa.)

An Wegen, Dämmen und Ufern, auf Aeckern und Oedland nicht selten, auch kultiviert. Die wilden Pflanzen stammen wahrscheinlich von kultivierten ab.

Hauptkulturrassen:

a) Rübson (Rübsaat, Biewitz, Raps). Wurzel dünn. Als Oelfrucht gebaut wie der echte Raps.

b) Rüben. Wurzel fleischig. Hierzu die Mairübe, Weisse Rübe, Stoppelrübe, Teltower Rübe, Turnips. Diese Formen nehmen insgesamt zeitweise ungefähr 1 % des Ackerlandes ein. Meist werden sie nach der Kornernte gesät, daher Stoppelrüben. Die kleine, runde Mairübe und die dünne Teltower Rübe sind feine Gemüse, die grösseren und gröberen Turnips dienen zum Viehfutter.

5. Narben auseinanderneigend oder ein stumpfes Köpfchen bildend. Früchte nicht aufspringend, quergegliedert oder einsamig und geschnäbelt. Keimblätter im Samen flach.

126. **Boreau-Senf,** Crucifera Boreava[1]).

30—70 cm hoch, kahl. Blätter ungeteilt, länglich. Blumen hellgelb. Früchte bei der Reife einfächerig und einsamig, vierkantig mit flügelrandigen Kanten und faltigen Seiten, etwa 1 cm lang, wovon ein Drittel auf den in den Griffel übergehenden Schnabel kommt. Keimlinge rückenwurzelig. ☉. (Boreava orientalis.)

Orientalische Art; neuerdings selten eingeschleppt.

127. **Meersenf,** Crucifera cakile. S. 139.

5—60 cm hoch, stark ausgebreitet verzweigt.

[1]) Von Graf Jaubert und Spach nach dem französischen Botaniker Boreau benannt.

Blätter fleischig, fiederspaltig oder buchtig gezähnt. Blumen rosa, lila oder violett, selten weiss. Früchte quergegliedert in zwei Abteilungen ohne Längs-



16. Meersenf, Crucifera cakile. a) Blüten- und Fruchtzweig, verkl.; b) Staubgefässe und Fruchtknoten, vergr.; c) Frucht in nat. Gr.; d) dieselbe längs durchschnitten; e) dieselbe quer durchschnitten; f) Same und Keimling, vergr.

scheidewand, dickwandig, an der Trennungsstelle der Abteilungen mit kragenähnlichem Rande, länger

oder kürzer geschnäbelt. Beide Fruchtabteilungen einsamig oder die untere taub. Keimlinge seitenwurzelig. ⊙. 6—9, einzeln später. (Bunias cakile, Cakile maritima.)

An den Küsten auf Sand und zwischen Steinen nicht selten, auch an den Haffen; selten einzeln ins Binnenland verschleppt.

128. **Zarter Hederich,** Crucifera tenella [1]).

6—25 cm hoch. Zerstreut drüsenhaarig. Blätter gezähnt oder fiederspaltig. Blumen blaurot. Früchte drüsenhaarig, lang und dünn, lang geschnäbelt, mit mehreren einsamigen Abteilungen in zwei durch eine Längsscheidewand getrennten Reihen. Samen flügelrandig. Keimlinge seitenwurzelig. ⊙. 5—7. (Raphanus tenellus, Chorispora tenella.)

Südosteuropäisch-orientalische Art; neuerdings mehrmals eingeschleppt.

6. Narben auseinanderneigend oder ein stumpfes Köpfchen bildend. Keimlinge uhrfederartig gekrümmt.

a) 129. **Aleppo-Rauke,** Crucifera aléppica.

Blätter fiederspaltig. Blumen violett. Früchte 7—10 mm lang, dünn, quergeteilt; das untere Glied zweiklappig aufspringend, mehrsamig, das obere schnabelähnlich, nicht aufspringend, einsamig. Keimlinge mit umeinandergeschlagenen Keimblättern uhrfederförmig gekrümmt. ⊙. (Erucária aleppica.)

Orientalisch-südeuropäische Art; neuerdings selten eingeschleppt.

---

[1]) Tenellus, zart.



17. Zackenschote, Crucifera erucago. a) Blatt und Zweig, verkl.; b) Staubgefässe und Fruchtknoten, vergr.; c) Frucht in nat. Gr.; d) dieselbe durchschnitten; e) Same, vergr.

b) Früchte nicht aufspringend, zackig oder höckerig. Keimlinge uhrfederförmig gekrümmt. (Alte Gattung Búnias.)

130. **Zackenschote**, Crucifera erucago. S. 141.

30—60 cm hoch. Blätter fiederspaltig oder ungeteilt. Blumen gelb. Früchte mit 4 einsamigen Fächern, je zwei über- und nebeneinander, in der Mitte eingeschnürt, vierkantig, mit gezähnten Flügelrändern, in den Griffel auslaufend. ⊙. 5—7. (Bunias erucago, Erucago campestris und runcinata.)

Auf Aeckern und Schuttplätzen; nicht selten im bayerischen Bezirksamte Laufen, sonst selten und unbeständig.

131. **Laelie**, Crucifera Laélia.

40—120 cm hoch. Stengel mit dicken Drüsen. Blätter mit verzweigten Haaren, lang und spitz, ungeteilt, fiederspaltig oder gefiedert mit grösserem Endabschnitt. Blumen gelb. Früchte schief-eiförmig, hart, höckerig, mit zwei einsamigen Fächern, in den Griffel auslaufend. ⊙. 5—7. (Bunias und Laelia orientalis.)

Osteuropäische Art; an Strassen und Dämmen, auf Schutt, Wiesen und Aeckern; stellenweise schon im 18. Jahrhundert bemerkt, neuerdings öfter eingeschleppt und stellenweise eingebürgert. Selten als Futterkraut gebaut.

7. Narben auseinander neigend oder ein stumpfes Köpfchen bildend. Früchte kurz, bei den meisten

Arten von der Seite zusammengedrückt, zweifächerig mit schmaler Scheidewand, mit zwei Klappen aufspringend. Nicht aufspringende Früchte kommen jedoch bei mehreren Arten vor (regelmässig unter g, k, l). Keimlinge rücken- oder seitenwurzelig, in der Regel mit flachen Keimblättern (Ausnahmen unter g).

Gelbe Blumen haben nur C. diversifolia, bisentelia und isatis. Verzweigte Haare kommen nur in den Gruppen a) und b) und bei C. Euclidium vor.

a) Staubfäden einfach. Früchte in der Regel aufspringend, ihre Fächer mindestens zweisamig. Keimlinge rückenwurzelig. (Hauptsächlich die alte Gattung Capsella.)

132. **Veilchenkresse**, Crucifera ionopsidium[1]).

Kahl, stengellos, mit langgestielten, ganzrandigen Grundblättern und einblütigen Blütenstielen. ⊙. (Ionopsidium acaule.)

Portugiesische Art; selten auf Gartenland verwildert.

133. **Noccaee**[2]), Crucifera Hutchinsia[3]).

Grundblätter fiederspaltig. Stengel blattlos, 3—10 cm hoch. Blumen weiss. Früchte zugespitzt. ♃. 5—7. (Capsella, Hutchinsia und Noccaea alpina, Noccaea brevicaulis, Lepidium alpinum.)

---

[1]) Gr. ion, Veilchen, -ópsis, -ähnlich, -idion, -chen. [2]) Die ehemalige Gattung Noccaea war von Moench nach dem italienischen Botaniker Nocca benannt. [3]) Von Robert Brown als Gattung zu Ehren einer englischen Dame (Fräulein Hutchins) aufgestellt, welche sich mit Botanik beschäftigte.

Auf steinigem und kiesigem Oedland; in den Alpen häufig, sehr zerstreut abwärts bis München, Augsburg und Ulm (Wiblingen, Oberamt Laupheim).

134. **Niederliegende Kresse**, Crucifera procumbens[1]).

Uebelriechend. Stengel aufstrebend, 2—15 cm lang. Grundblätter nebst den untersten Stengelblättern fiederspaltig, an kümmerhaften Pflanzen zuweilen ungeteilt. Blumen weiss. Früchte länglich, stumpf. ⊙. 5—6, einzeln im Herbst. (Capsella, Hutchinsia, Lepidium, Noccaea und Thlaspi procumbens.)

Auf salzigem Oed- und Grasland; zerstreut um Magdeburg und Bernburg, an der goldenen Aue und um den Kyffhänser.

135. **Hirtentäschel**, Crucifera capsella.

Taf. 23: a) Pflanze, verkl.; b) Blatt in nat. Gr.; c) Blüte in nat. Gr. und vergr.; d) geschlossene Blüte, vergr.; e) Kelch, vergr.; f) Kronblatt, vergr.; g) Staubgefässe und Fruchtknoten, vergr.; h) Fruchtknoten und Honigdrüsen, vergr.; i) Früchte in nat. Gr.; k) geöffnete Frucht, vergr.; l) Samen in nat. Gr. und vergr.; m) ungewöhnliche Blüte, vergr.

2—80 cm hoch. Grundblätter fiederspaltig, seltener nur gezähnt oder ganzrandig oder fast doppelt fiederspaltig. Stengelblätter mit pfeilförmigem Grunde sitzend. Kronblätter ungefähr doppelt so

[1]) Procumbere, niederliegen.

lang wie der Kelch, weiss, selten rosa. Zuweilen sind statt der Kronblätter 4 Staubgefässe, also im ganzen 10, vorhanden (apétala[1]), Fig. m). Früchte vielsamig, verkehrt-dreieckig, vorn etwas ausgerandet, mit kurzem Griffel. Es giebt eine Form mit nicht aufspringenden länglichen Früchten (Heegeri[2]). ⊙. 3—1. (Capsella und Thlaspi bursa pastoris[3]), C. rubella Ber. d. D. Botan. Gesellsch. IX (S. 104); Schinkenkraut[4]).

Auf Kultur- und Oedland gemein, in den Alpen bis 1400 m. — Wird oft durch einen weissen Pilz (Cystopus cándidus) verunstaltet.

136. **Rötliches Hirtentäschel,** Crucifera rubella[5]).

Der vorigen Art ähnlich. Kronblätter kaum länger als der Kelch, in der Regel rosa. Früchte verkehrt-dreieckig mit etwas eingebuchteten Seitenrändern, vorn ausgerandet. ⊙. 3—10.

Auf Kultur- und Oedland; zerstreut im Oberelsass von Basel bis zum Wesserlingthal, seit mehreren Jahrzehnten auch im Reg.Bez. Stade (Kreise Rotenburg und Zeven) aufgetreten.

[1]) Gr. a-, un-, pétalon, Blatt (botan. Kronblatt).

[2]) Vom Grafen zu Solms-Laubach nach dem Finder, Professor Heeger zu Landau, benannt.

[3]) Bursa, Börse, pastor, Hirt.

[4]) Die Früchte wurden von der norddeutschen Jugend mit Schinken verglichen.

[5]) Rubellus, rötlich.

b) 137. **Hornungie**, Crucifera Hornúngia.

Tafel 24: a) Pflanze in nat. Gr.; b) Blüte, vergr.; c) Kelch, vergr.; d) Kronblatt, vergr.; e) Frucht in nat. Gr. und vergr.; f) offene Frucht, vergr.; g) Same, vergr.

3—10 cm hoch. Blätter gefiedert. Blumen weiss. Staubfäden einfach. Früchte aufspringend, ihre Klappen ohne Flügelrand, ihre Fächer zweisamig. Keimlinge seitenwurzelig. ⊙. 4—5. (Capsella, Hornungia und Hutchinsia petraea, Lepidium petraeum.)

Auf steinigem Oedland; sehr zerstreut in Thüringen und um den Harz herum bis Halle, Aschersleben und Holzminden, selten in Franken (Veitshöchheim bei Würzburg), der Pfalz (Kallstadt) und auf den Vorhügeln der Vogesen (Rufach).

c) Blätter ungeteilt, die stengelständigen mit mehr oder weniger pfeilförmigem Grunde sitzend. Staubfäden einfach. Früchte aufspringend, ihre Klappen mit flügelähnlich flachen Rändern, die Fächer mindestens zweisamig. Keimlinge seitenwurzelig. (Alte Gattung Thlaspi.)

138. **Alpen-Täschelkraut**, Crucifera coerulescens[1]. S. 147.

Grundstock mit dichtstehenden kurzen Zweigen, welche eine Rosette gestielter ganzrandiger oder gezähnter Blätter tragen, aus welcher 5—30 cm hohe Blütenstände entspringen. Kronblätter weiss, selten rötlich, Staubbeutel erst gelb, dann schwarzviolett.

[1]) Blau werdend.



18. Alpen-Täschelkraut, Crucifera coerulescens. a) Pflanze in nat. Gr.; b) Blüten, vergr.; c) Kelch, vergr.; d) Fruchtstand in nat. Gr.; e) Frucht in nat. Grösse und vergr.; f) geöffnete Frucht, vergr.; g) Samen in nat. Gr. und vergr.

Fruchtfächer in der Regel vier- bis achtsamig angelegt. ♃ bis ♄. 4—6. (Thlaspi alpestre, caerulescens und calaminare, Th. montanum Pollich, Wirtgen.)

Auf steinigem Oedland, an Ufern und Dämmen, auf Grasland, in lichten Wäldern und Gesträuchen; zerstreut in den schlesischen und sächsischen Gebirgen und von da landabwärts bis Bunzlau, Görlitz, Spremberg, Finsterwalde, Barby; bei Feuchtwangen in Mittelfranken; nicht selten in den südlichen Vogesen bis 1400 m, zerstreut in der Hardt und an den Thalhängen des Mittelrheines, der Nahe, Ahr und unteren Lahn und Dill (Herborn), in Westfalen, am Habichtswald in Hessen und bei Osnabrück sowie bei Aachen (hier eine grössere Form: calaminaris[1]); ausserdem selten verschleppt oder verwildert.

139. **Berg-Täschelkraut**, Crucifera montana.

Taf. 27: a) Pflanze, verkl.; b und c) Blüten in nat. Gr.; d) Blüte, vergr.; e) Kronblatt, vergr.; f) Staubgefässe, vergr.; g) Kelch, vergr.; h) Fruchtknoten in nat. Gr. und vergr.; i) unreife Frucht in nat. Gr. und vergr.; k und l) durchschnittene Frucht, vergr.; m) reife Frucht, verkl.; n) Samen in nat. Gr. und vergr.

Grundstock mit langen, ausläuferähnlichen Zweigen, welche eine Rosette gestielter ganzrandiger oder etwas gezähnter Blätter und einen 10—30 cm hohen Blütenstand tragen. Kronblätter weiss. Staubbeutel gelb. Fruchtfächer in der Regel zweisamig. ♄. 4—6. (Thlaspi montanum der meisten Floren.)

---

[1]) Calaminaris (lapis), Galmei.

Auf steinigem Boden in lichten Wäldern und Gesträuchen; nicht selten im oberelsässischen Jura, zerstreut an den Vorhügeln der Südvogesen, selten in Lothringen (Ars a. d. Mosel) sowie in den Alpen (Hindelang im Allgäu) und bei Kaufbeuren, nicht selten im badisch-schwäbisch-fränkischen Jura, zerstreut in Unterfranken und Thüringen, selten in Hessen, dem würtembergischen Unterlande und der Pfalz.

140. **Durchwachsenes Täschelkraut**, Crucifera perfoliata[1]).

Taf. 26, Fig. 2: a) Pflanze in nat. Gr.; b) Blatt in nat. Gr. (ungewöhnlich stark gezähnt); c und d) Blüten, vergr.; e) Frucht in nat. Gr.; f) geöffnete Frucht, vergr

Blaugrün. 6—40 cm hoch. Stengel stielrund, Stengelblätter mit tief herzpfeilförmigem Grunde stengelumfassend. Blumen weiss. Früchte etwa 6 mm breit, wovon jederseits reichlich 1 mm auf den Rand entfällt, die Fächer ungefähr viersamig. ⊙. 3—6, einzeln später. (Thlaspi perfoliatum.)

Auf Kultur- und trocknem Oedland, auch in Gesträuchen und lichten Wäldern; in Südwestdeutschland namentlich in den Weingegenden nicht selten, dagegen den höheren Lagen fehlend (Alpen bis 700 m), nord- und ostwärts bis Bonn, Hildesheim, Wolfenbüttel, Magdeburg, Thüringen, Franken, Regensburg, Passau, weiterhin selten und in den Küstenländern nur ganz einzeln und unbeständig.

141. **Lauch-Täschelkraut**, Crucifera thlaspoides.

15—40 cm hoch. Stengel kantig. Stengelblätter pfeilförmig. Blumen weiss. Früchte schmalrandig. ⊙. 5—6. (Thlaspi alliáceum.)

Auf Aeckern bei Berchtesgaden, ausserdem einzeln verschleppt.

---

[1]) Per, durch, folium, Blatt.

142. **Pfennigkraut**[1], Crucifera thlaspi.

Tafel 26, Fig. 1: a) kleine Pflanze in nat. Gr.; b) halbe Frucht, vergr.; c) Same, vergr.; d) derselbe durchschnitten.

Meist gelbgrün. 12—70 cm hoch. Stengel kantig, Stengelblätter entfernt gezähnt, am Grunde pfeilförmig. Blumen weiss. Früchte fast kreisrund mit einer Ausrandung, reichlich 15 mm breit, wovon jederseits 3 mm auf den Rand entfallen. ☉. 4—10. (Thlaspi arvense; Klasper[2]).

Ackerunkraut, auch an Wegen und auf Schutt; häufig, nur in hohen Lagen selten.

143. **Rundblättriges Täschelkraut**, Crucifera rotundifólia[3]).

Grundstock mit aufstrebenden 3—12 cm langen Trieben. Blätter rundlich, an den nichtblühenden Trieben alle, an den blühenden die unteren gestielt, die oberen an letzteren stengelumfassend. Blumen lila. Blüten- und Fruchtstände dicht. Früchte schmal berandet. ♃ oder standig mit zweijährigen Trieben. 7—8. (Thlaspi rotundifolium.)

Auf steinigem Oedland der Alpen; häufig von 1300 m aufwärts, selten thalabwärts bis Lechbruck.

---

[1]) Nach der Fruchtform.

[2]) Wahrscheinlich aus thlaspi umgebildet.

[3]) Rotundus, rund.

d) Kahl. Kronblätter weiss, manchmal etwas ungleich. Staubfäden am Grunde mit kurzen Flügelrändern. Früchte aufspringend mit schmal berandeten Klappen, die Fächer zwei- bis viersamig. Keimlinge seitenwurzelig. (Alte Gattung Teesdalea [1]).

144. **Teesdalie**, Crucifera Teesdálea.

Tafel 25: a) Pflanze in nat. Gr.; b) Blüte, schwach und stark vergr.; c) Kelch, vergr.; d) Staubgefässe und Fruchtknoten, vergr.; e) durchschnittener Fruchtknoten, vergr.; f) Frucht in nat. Gr. und vergr.; g) durchschnittene Frucht, vergr.; h) geöffnete Frucht, vergr.; i) Fruchtscheidewand, vergr.; k) Samen in nat. Gr. und vergr.; l) durchschnittener Samen, vergr.

1—20 cm hoch. Grundblätter fiederspaltig, seltener ganzrandig. Stengelblätter winzig, oft fehlend. ☉. 4—6, einzeln 7—10. (Capsella, Iberis und Teesdalea nudicaulis, Lepidium scapigerum.) — Ueberwehte Pflanzen treiben mehrere Rosetten übereinander sowie auch seitliche.

Auf sandigem und granitigem Boden in lichten Wäldern, auf öden Feldern und Aeckern; nicht selten, selten nur in den Kalkgebieten und ganz Südbayern und Württemberg.

e) Kronblätter gleich, zuweilen fehlend. Staubfäden einfach, zuweilen minderzählig. Früchte mit zwei Klappen aufspringend, nicht höckerig, ihre Fächer einsamig. Keimlinge rückenwurzelig. (Alte Gattung Lepidium.)

145. **Gartenkresse**[2], Crucifera nastúrtium[3]. S. 153.

30—60 cm hoch, kahl, bereift. Blätter fieder-

[1]) Von Robert Brown nach R. Teesdale benannt.

[2]) Kresse ist ein alter deutscher Name, der vielleicht ursprünglich ein einheimisches Kraut bezeichnet hatte.

[3]) Römischer Name dieser Art. Griechisch hiess sie kárdamon.

teilig oder tief gezähnt, nur die obersten linealisch. Kronblätter weiss. Fruchtstiele aufrecht. Früchte breit berandet. Keimblätter meist dreispaltig. ⊙. 6—9. (Lepidium sativum.)

Altes Küchenkraut orientalischer Herkunft. Kommt in verschiedenen Rassen vor. Nicht selten vorübergehend verwildert oder verschleppt; zuweilen als Unkraut unter Flachs.

146. **Gemeine Schuppenkresse**, Crucifera lepidium [1]).

15—80 cm hoch, von kurzen Haaren graugrün. Grundblätter gestielt, ganzrandig bis fiederspaltig, Stengelblätter mit pfeilförmigem Grunde sitzend. Kronblätter weiss. Fruchtstiele abstehend. Früchte schuppig, oben breit berandet (der Rand macht ungefähr ein Viertel ihrer Länge aus) und ausgerandet mit kaum aus der Ausrandung hervorragendem Griffel. ⊙ und ⊙⊙. 5—7, einzeln 9. (Lepidium campestre.)

Au Ufern und Wegen, auf Aeckern und Schutt; im ganzen Rheingebiet nicht selten, sonst zerstreut, in den Küstengegenden meist selten und oft unbeständig.

147. **Westliche Schuppenkresse**, Crucifera lepidioides.

Stengel ausgebreitet oder aufstrebend. 10—30 cm lang, nebst den Blättern von kurzen Haaren graugrün. Stengelblätter mit pfeil-

---

[1]) Gr. Name, bedeutet „Schüppchen“.



19. Gartenkresse, Crucifera nasturtium. a) Pflanze, verkl.; b) Zweig in nat. Gr.; c) Blüte in nat. Gr. u. vergr.; d) Kelch, vergr.; e) Kronblatt, vergr.; f) Staubgefässe und Fruchtknoten, vergr.; g) Frucht in nat. Gr.; h) geöffnete Frucht, vergr.; i) Same in nat. Gr. u. vergr.

förmigem Grunde sitzend. Kronblätter weiss. Fruchtstiele abstehend. Früchte glatt oder schuppig, vorn breit berandet (der Rand macht über ein Drittel ihrer Länge aus) und ausgerandet mit hervorragendem Griffel. ♃. 5—7. (Lepidium heterophyllum.)

Westeuropäische Art; neuerdings im Nahethale eingeschleppt gefunden.

148. **Breitblättrige Kresse**, Crucifera latifólia.

30—100 cm hoch. Grundblätter langgestielt, eiförmig bis länglich, gesägt. Stengelblätter kurzgestielt. Blütenstände umfangreich rispig, Blumen klein, weiss. Früchte klein, fast kreisrund, nicht berandet, mehr oder weniger behaart. ♃, Triebe zweijährig. 6—8. (Lepidium latifolium.)

Längs der Ostsee auf salzigem Gras- und Oedland sehr zerstreut und oft unbeständig (bei Heiligenhafen beständig seit 1780); an der Unterelbe und im Binnenlande selten, vorwiegend auf Salzboden, in der Nähe alten Gartenlandes oder auf Schuttplätzen. Selten als Küchenkraut gezogen.

149. **Grasblättrige Kresse**, Crucifera graminifólia [1]).

Taf. 22: a) Pflanze, verkl.; b) Blüte in nat. Gr. und vergr.; c) Kronblatt, vergr.; d) Fruchtknoten, vergr.; e) Kelch, vergr.; f) Frucht in nat. Gr. und vergr.; g) halbe Frucht, vergr.; h) Same in nat. Gr. und vergr.

40—70 cm hoch, sparrig verzweigt. Blätter spatelförmig bis linealisch, die untersten gezähnt

[1]) Gramen, Gras.



20. Herz-Kresse, Crucifera cardaria. a) Trieb, verkl.; b) Blatt, verkl.; c) Blüte in nat. Gr. u. vergr.; d) Kronblatt, vergr.; e) Kelch, vergr.; f) Fruchtzweig, vergr.; g) Frucht, vergr.; h) dieselbe aufgesprungen; i) Same in nat. Grösse und vergr.

bis fiederspaltig, die übrigen ganzrandig, mit etwas verschmälertem Grunde sitzend. Blumen weiss. Früchte klein, länglich bis eiförmig, ohne deutlichen Rand und ohne Ausrandung, mit kurzem Griffel. ☉. 6—10. (Lepidium graminifolium.)

An Strassen, Dämmen und auf öden Plätzen; häufig längs des Rheines von Landau und Karlsruhe abwärts sowie im Nahe- und Glanthale, an der Mosel zerstreut bis Trier, in Hessen bei Nauheim.

150. **Herz-Kresse**, Crucifera cardária[1]). S. 155.

15—60 cm hoch, kurzhaarig. Blätter mit pfeilförmigem Grunde stengelumfassend, buchtig gezähnt. Blütenstände doldenähnlich. Blumen weiss. Früchte breiter als lang, am Grunde am breitesten, zuweilen fast herzförmig, mit netzaderigen, kaum berandeten Klappen und langem Griffel. ♃. 4—7. (Cardaria, Cochlearia und Lepidium draba, Cardiolepis dentata.)

Auf Aeckern, an Dämmen, Strassen und auf Schutt; im westlichen Süd- und Mitteldeutschland häufig, ostwärts mehr zerstreut, im Norden noch selten und stellenweise unbeständig, namentlich mit Luzerne verschleppt, in Ostpreussen noch fehlend.

151. **Durchwachsene Kresse**, Crucifera diversifólia[2]).

5—30 cm hoch. Unterste Blätter gefiedert mit fiederspaltigen Blättchen, oberste ganzrandig, herzförmig-stengelumfassend, Blumen

[1]) Gr. kardía, Herz.

[2]) Diversus, verschieden.

hellgelb. Früchte fast rautenförmig, nicht berandet. ⊙. 5—6. (Lepidium perfoliatum.)

Südosteuropäische Art; neuerdings öfter an verschiedenen Orten eingeschleppt sowie in botanischen Gärten verwildert.

152. **Stink-Kresse,** Crucifera ruderalis[1]).

Taf. 21: a) Unterer Teil der jungen Pflanze in nat. Gr.; b) kleine fruchttragende Pflanze in nat. Gr.; c) Blüte, vergr.; d) Blüte ohne den Kelch, vergr.; e) Kelch, vergr.; f) Frucht in nat. Gr. und vergr.; g) geöffnete Frucht, vergr.; h) Fruchtklappe, vergr.; i) Same in nat. Gr. und vergr.

Uebelriechend. 5—50 cm hoch, oft stark verzweigt. Unterste Blätter meist doppelt fiederspaltig, oberste linealisch ganzrandig. Blüten meist ohne Kronblätter und mit nur zwei Staubgefässen. Etwa vorhandene Kronblätter gelblich-weiss. Früchte klein, länglich, vorn ausgerandet. ⊙. 5—11.

An Strassen, Eisenbahnen, Dämmen, Ufern, auf Schutt und salzigem und dürrem Oedland; neuerdings häufig geworden, jedoch den höheren Gebirgen und verkehrsarmen Orten noch vielerwärts fehlend.

153. **Russische Kresse,** Crucifera apétala[2]).

Der vorigen Art ähnlich. Geruchlos. Obere Blätter meist gezähnt. Früchte fast kreisrund, vorn ausgerandet. ⊙. 5—11. (Lepidium apetalum und micranthum.)

[1]) Rúdera, Trümmer, Schutt.

[2]) Gr. a-, un-, pétalon, Blatt, bot. Kronblatt.

Südosteuropäische Art; seit einigen Jahrzehnten öfter eingeschleppt, westwärts bis Bremen, Sachsen, Bayern; im ostelbischen Norddeutschland stellenweise auf sandigem Oedland schon eingebürgert.

f) Kronblätter gleich oder fehlend. Staubfäden einfach. Früchte mit zwei Klappen aufspringend, ihre Fächer einsamig. Keimlinge seitenwurzelig.

154. **Virginische Kresse**, Crucifera virginica.

Beiden vorhergehenden Arten ähnlich. Geruchlos. Blätter gezähnt, die untersten fast fiederspaltig. Kronblätter weiss, nicht selten fehlend. Staubgefässe oft minderzählig. Früchte fast kreisrund, vorn wenig ausgerandet. ⊙. 5—11. (Iberis virginica, Lepidium virginicum.)

Amerikanische Art; hin und wieder vorübergehend eingeschleppt.

155. **Brillenschötchen**, Crucifera biscutella [1]).

20—50 cm hoch. Blätter rauhhaarig, gezähnt bis fiederspaltig. Blumen hellgelb. Früchte platt, oben und unten ausgerandet, Griffel lang. ♃ bis ♄. 4—11. (Biscutella ambigua und laevigata.)

Auf steinigem oder sandigem Gras- und Oedland, auch in lichten Wäldern; häufig in den Alpen bis 2250 m und in deren Vorlande, zerstreut bis zur Donau, dem unteren Nab- und Altmühlthal, schwäbisch-badischen Jura, selten im Steigerwald (Schwarzenberg), im Elsass seit über 100 Jahren bei Strassburg und an einigen Ruinen (Ortenberg, Niedeck), (in Baden wieder verschwunden), zerstreut am Mittelrhein und dessen Nebenthälern, nicht selten im Elbgebiete bis Magdeburg abwärts sowie zerstreut bis an den Südrand des Harzes, am Hohenstein bei Springe und neuerdings eingebürgert am Ith bei Hameln, selten in Schlesien in der Oderniederung.

---

[1]) Bi-, zwie-, scutellum, Schildchen.



21. Brillenschötchen, Crucifera biscutella. a) Grundblätter, verkl.; b) Zweig, verkl.; c) geöffnete Fruchthälfte und durchschnittener Same, vergr.; d) Blätter, verkl.

g) Stengel zusammengesetzt, ausgebreitet niederliegend. Blätter fiederteilig. Blütenstände übergipfelt, daher den Blättern gegenüberstehend. Blumen weiss. Staubfäden einfach. Früchte höckerig, nicht aufspringend, die Fächer einsamig. Keimling hufeisenförmig gekrümmt, das Würzelchen auf dem Rücken des oberen Teiles der Keimblätter. (Alte Gattung Corónopus[1]) oder Senebiera[2]).

156. **Ruellius-Kresse,** Crucifera Ruéllii[3]).

Taf. 29: a) Zweig in nat. Gr.; b) Blatt in nat. Gr.; c) Blüte in nat. Gr. u. vergr.; d) Kelch, vergr.; e) Frucht in nat. Gr. und vergr.; f) durchschnittene Frucht, vergr.; g) Same, vergr.

Stengel 2—30 cm lang. Blütenstände kurz und dicht. Früchte sehr höckerig, am Grunde ausgerandet, oben zugespitzt mit kurzem Griffel. ⊙. 6—10. (Cochlearia und Senebiera coronopus, Coronopus procumbens, Ruellii und squamatus; Krähenfuss.)

Auf Strassen, namentlich gepflasterten, sowie Wegen und mageren Triften; zerstreut, den höheren Gebirgen fehlend.

157. **Senebier-Kresse,** Crucifera Senebiera. S. 161.

Stengel 5—50 cm lang. Blütenstände bis 4 cm lang. Früchte netzförmig-runzelig, oben und unten ausgerandet, ohne Griffel. ⊙. 6—9. (Senebiera didyma und pinnatifida, Coronopus didymus, Lepidium didymum.)

---

1) Alter gr. Name von koroóne, Krähe, und poys, Fuss.

2) Von Poiret nach dem Genfer Botaniker Senebier benannt, gest. 1809.

3) Von Allioni nach dem französischen Botaniker Ruelle, geb. 1474, gest. 1537, benannt.

An Ufern, Schuttplätzen und Wegen, in Gärten; früher selten, neuerdings öfter eingeschleppt, meist noch unbeständig. Stammt aus Amerika.



22. Senebier-Kresse, Crucifera Senebiera. a) Zweig in nat. Gr.; b) Blüte in nat. Gr. und vergr.; c) Fruchtknoten, vergr.; d) Staubgefäss, vergr.; e) Kelch, vergr.; f) unreife Frucht in nat. Gr. und vergr.; g) reife Frucht (verzeichnet!) vergr.; h) Same in nat. Gr. und vergr.

h) Blumen weiss, rot oder violett. Kronblätter ungleich, zwei grössere und zwei kleinere. Staubfäden einfach. Früchte vorn ausgerandet, aufspringend mit einsamigen Fächern. Keimlinge seitenwurzelig. (Alte Gattung Iberis.) Ausser den hier beschriebenen Arten finden sich noch einige andere als Zierpflanzen.

158. **Langeblühende Schleifenblume,** Crucifera semperflorens[1]).

Niedrig mit aufstrebenden, etwa 15 cm langen Zweigen. Blätter länglich lanzettlich, stumpf. Blütenstände doldenähnlich, Fruchtstände lockerer traubig. Blumen weiss, wohlriechend. Früchte vorn undeutlich ausgerandet. Samen etwas umrandet. ♄. 4—11.

Gartenblume; selten verwildert (Obertürkheim bei Cannstatt).

159. **Bopparder Schleifenblume,** Crucifera divaricata[2]).

60—90 cm hoch. Blätter lanzettlich bis lineallanzettlich, die untersten etwas gezähnt. Blütenstandszweige doldenähnlich, später verlängert. Blumen lila oder weiss. Früchte abstehend, vorn mit stumpfwinklig ausgeschnittenem, zweispitzigem Flügelrande. ⊙. 6-7. (Iberis boppardensis, divaricata und intermedia).

Auf dürrem steinigem Oedland an der alten Burg bei Boppard am Rhein.

160. **Echter Bauernsenf**[3]), Crucifera iberis.

5—25 cm hoch. Blätter länglich bis lineallanzettlich, gezähnt bis fiederspaltig. Blütenstandszweige anfangs doldenähnlich, später verlängert. Blumen weiss oder lila; der Kelch ist meist stärker gefärbt als die Kronblätter. Früchte abstehend, vorn

---

[1]) Semper, immer, florere, blühen.

[2]) Divaricatus, spreizend.

[3]) Der Name soll auch für C. lepidium und C. thlaspi vorkommen.

mit spitzwinklig ausgerandetem zweispitzigem Flügelrande. ⊙. 5—9. (Iberis amara und arvática.)

Ackerunkraut; in Westdeutschland namentlich auf Kalkboden nicht selten bis an den Fuss der rechtsrheinischen Gebirge, ostwärts sehr zerstreut und vornehmlich an Dämmen und Strassen bis Lindau,



23. Echter Bauernsenf, Crucifera iberis.
a) Pflanze in nat. Gr.; b) Frucht, vergr.

Ansbach, Würzburg, Nordhausen, Hildesheim, weiterhin selten und unbeständig. Ausserdem Gartenblume und zuweilen verwildert, indessen sind die Gartenformen (wenigstens teilweise) abweichend und nicht samenbeständig. Vgl. unten, S. 169.

161. **Gefiederter Bauernsenf**, Crucifera pinnata[1]).

10—25 cm hoch. Kurzhaarig. Blätter fiederspaltig. Blüten- und Fruchtstandszweige doldenähnlich dicht. Blumen weiss oder lila. Früchte vorn mit ausgerandetem Flügelrande, dessen Lappen stumpf sind. ⊙. 6—7. (Iberis pinnata).

Südeuropäisch-orientalisches Unkraut; selten eingeschleppt gefunden (Potsdam). Auch Gartenblume.

162. **Wohlriechender Bauernsenf**, Crucifera odorata[2]).

Niedrig. Kurz-rauhhaarig, grau. Blüten- und Fruchtstandszweige doldenähnlich dicht. Kronblätter weiss, nicht sehr ungleich. Früchte vorn mit ausgerandetem Flügelrande, dessen Lappen spitz und doppelt so lang wie der Griffel sind. ⊙. 7—9. (Iberis odorata).

Orientalische Art; neuerdings selten eingeschleppt. Auch Gartenblume.

163. **Doldige Schleifenblume**, Crucifera umbellata.

15—30 cm hoch. Kahl. Blätter lanzettlich bis linealisch, die unteren etwas gezähnelt. Blüten- und Fruchtstandszweige doldenähnlich dicht. Kronblätter recht ungleich, lila oder violett. Früchte vorn mit ausgerandetem Flügelrande, dessen Lappen spitz und ungefähr so lang wie der Griffel sind. ⊙. 6. (Iberis umbellata).

Gartenblume aus Südeuropa; zuweilen verwildert.

i) Längere Staubfäden mit Flügelrändern, welche gegen das obere Drittel in einen kurzen Zahn auslaufen; das oberste Ende etwas auswärts gebogen. Früchte mit strahlig gestreiftem Flügelrand. Keimlinge rückenwurzelig. (Alte Gattung Aethionema.)

---

[1]) Pinnatus, gefiedert.

[2]) Odoratus, wohlriechend.

164. **Steintäschel**, Crucifera aëthionema[1]).

7—30 cm hoch. Blätter klein, die unteren rundlich, gestielt, die oberen lineallanzettlich. Blumen hellrosa. Unterste Früchte aufspringend mit zwei- bis viersamigen Fächern, oberste einsamig, nicht aufspringend, dazwischen Uebergänge. ♄. 5—6. (Aethionema saxatile.)

Auf steinigem Oedland und an kiesigen Ufern in Oberbayern vom Karwendel (bis 1450 m) bis zum Schliersee und isarabwärts bis Landshut nicht selten.

k) 165. **Waid**[2]), Crucifera ísatis[3]).

Taf. 28: a) Pflanze, verkl.; b) Blüte in nat. Gr. und vergr.; c) Blüte ohne die Kronblätter, vergr.; d) Kelch in nat. Gr. und vergr.; e) Frucht in nat. Gr.; f) dieselbe geöffnet; g) dieselbe durchschnitten; h) Längsschnitt durch die Frucht in nat. Gr.

40—120 cm hoch. Kahl. Blätter ganzrandig oder etwas gezähnt, die grundständigen in einen Stiel verschmälert, die übrigen mit pfeilförmigem Grunde stengelumfassend. Blütenstände umfangreich. Blumen gelb. Früchte hängend, kurz, hinten verschmälert, vorn abgerundet, nicht aufspringend, von der Seite zusammengedrückt, mit einem einsamigen Fache in

---

[1]) Gr. aéthes, ungewohnt, nema, Faden; also A-ethionéma zu sprechen.

[2]) Alter deutscher Name der Art, spätlateinisch wasdus.

[3]) Altgriechischer Name der Art (isátis).

der Mitte und breiten Flügelrändern. Keimlinge rückenwurzelig. ⊙ und ⊙, 4—6. (Isatis tinctória[1]).

An Strassen, Dämmen, Ufern und auf Oedland; häufig in den niedrigen Lagen im Gebiete des Rheines und seiner Nebenflüsse, nicht selten bis zur Donau, weiter südwärts sehr zerstreut und oft unbeständig, nicht selten in Hessen und Thüringen, selten ostwärts bis Schlesien und Thorn und nordwärts bis Hamburg und Flatow in Westpreussen.

Alte Nutzpflanze zum Blaufärben, im frühen Mittelalter in Deutschland eingeführt und bis ins 17. Jahrhundert auf gutem Boden in Süd- und Mitteldeutschland felderweise gebaut, dann durch den importierten Indigo verdrängt.

l) 166. **Euclidie**, Crucifera Euclidium[2]).

Stengel ausgebreitet, 10—30 cm lang. Mit Gabelhaaren. Blätter mehr oder weniger schwach gezähnt, gestielt. Blütenstände übergipfelt. Blumen unansehnlich, weiss. Früchte gabelhaarig, rundlich, länglich oder etwas kantig, mit dickem krummem Griffel, zweifächerig. Fächer einsamig, nicht aufspringend. Keimlinge seitenwurzelig, zuweilen das Würzelchen etwas von der Spalte abgerückt. ⊙. 5—7. (Euclidium syriacum, Soria syriaca.)

Orientalisches Unkraut; neuerdings selten eingeschleppt.

Zweifelhafte Formen und Bastarde.

Folgende Bastarde sind in Deutschland wildwachsend gefunden: Crucifera albida + arabis (verwildert); amara + pratensis; amphibia + palustris; amphibia + roripa; amphibia + silvestris; arcuata + barbaraea; barbaraea + media; barbaraea + stricta; capsella + rubella; cardamine (silvatica) + pratensis; diplotaxis + tenuifolia; fri-

[1]) Tinctor, Färber.

[2]) Der Name stammt von Rob. Browne.



24. Crucifera amphibia + silvestris. a) Pflanze, verkl.; b) zerlegte Blüte, vergr.; c) Frucht in nat. Gr.; d) dieselbe durchschnitten; e) Same nebst Durchschnitt, vergr.

gida + Johannis; palustris + silvestris, roripa + silvestris. Am häufigsten ist C. amphibia + silvestris (Nasturtium anceps) Fig. 24. C. roripa + silvestris (Nasturtium armoracioides) ist weiter nordwärts verbreitet als C. roripa.

Aus der Schweiz sind u. A. folgende Bastarde zu erwähnen, auf die bei uns zu achten ist: C. alpestris + bellidifolia; alpestris + contracta; bellidifolia + pumila; coerulea + pumila; heptaphylla + pentaphylla.

Formen von zweifelhaftem systematischem Werte sind:

a) **Langschotiges Turmkraut,** Crucifera dúbia longisiliqua.

Steht den unter No. 67—70 beschriebenen Turmkräutern nahe. Unterschiede von C. contracta: Oberer Teil der Pflanze fast kahl, Blätter länger, ihr Grund tief pfeilförmig, die Früchte so lang wie bei C. turritis. Letzterer Art ist die Pflanze überhaupt ähnlich, hat aber einreihige Samen. (Arabis glastifolia und longisiliqua.) Vielleicht C. contracta + turritis.

In Südwest- und Mitteldeutschland selten.

b) **Rettich** [1], Crucifera dubia ráphanus [2].

Am nächsten mit dem gemeinen Hederich verwandt.

20—70 cm hoch. Blätter gestielt, die unteren gefiedert oder fiederspaltig mit grossem Endabschnitt,

---

[1]) Aus lat. radix, Wurzel, radicula, Würzelchen.

[2]) Gr. hrafanis, Rettich, hráfanos, Kohl, aber bei den Römern kommt schon raphanus (neben radix) für Rettich vor.

die obersten ungeteilt. Kelchblätter aufrecht. Blumen lila oder weiss, violett geadert, Früchte schotenartig mit zwei Längsfächern angelegt, später durch schwammiges Gewebe in einsamige Fächer quergeteilt, eikegelförmig oder mit Einschnürungen, in einen kegelförmigen Schnabel auslaufend. Keimlinge mit rinnig um das Würzelchen gefalteten Keimblättern. ⊙ und ⊙. 5—10. (Raphanus sativus.) Möglicherweise mit C. raphanistrum zur selben Art gehörig, wahrscheinlicher von einer asiatischen verwandten Art abstammend.

Alte Kulturpflanze. Man unterscheidet die Radieschen mit kleinen, meist roten Wurzeln und die Rettiche (Radl) mit dicken, meist schwarzen Wurzeln; von beiden giebt es viele Formen, auch solche mit weissen Wurzeln. Nicht selten findet man einzelne verschleppte Exemplare an Wegen, auf Aeckern oder Schutt, selten, und nur im Südwesten, überzieht verwilderter Rettich ganze Aecker.

Ferner sind u. a. nachzuprüfen: die Unterschiede zwischen C. erratica und rapistra, der Wert der zu C. lampsana gezogenen Formen mit bogig-gekrümmten (Schkuhriana) und behaarten (orientalis) Früchten, die Abgrenzung der C. iberis, von welcher einige Iberis arvática Jordan als besondere Art trennen.

3. Familie. **Resedaceen**, Resedáceae.

Meist Kräuter mit wechselständigen mehr oder weniger geteilten Blättern. Blütenstände traubig, oft ährenähnlich, die Blüten in den Achseln von

Deckblättern. Blumen meist klein und wenig gefärbt, in der Regel mit Kelch und Krone, etwas unregelmässig, und zwar sind die hinteren Kelchblätter kleiner, die hinteren Kronblätter grösser als die vorderen. Zahl der Kelchblätter vier bis acht. Kronblätter oft zerschlitzt, acht oder weniger, bei einzelnen ausländischen Formen ganz fehlend. Staubgefässe 3—40, zuweilen am Grunde verwachsen. Fruchtblätter zwei bis sechs, getrennt und offen oder zu einem an der Spitze mehr oder minder offen bleibenden Fruchtknoten vereinigt. Narben ohne Griffel. Früchte trocken, häutig, selten bei ausländischen Formen beerenartig. Jedes Fruchtblatt mit einem oder mehreren Samen. Samen nierenförmig, ohne Nährgewebe. — Die Familie ist bei uns nur durch kultivierte, verwilderte oder eingeschleppte Arten vertreten, welche sämtlich zu einer Gattung gehören.

Reseden, Reseda.

Vier bis sieben Kronblätter. 7—40 Staubgefässe. In der Regel drei oder vier Fruchtblätter, jedes mit zwei bis vier Samenreihen, mehr oder weniger verwachsen zu einem oben offenen Fruchtknoten. Früchte trocken. Im hinteren Teile der Blüte ist eine Scheibe (Discus), welche Honigsaft

abscheidet. Insekten, welche von Blüte zu Blüte fliegen, vermitteln Kreuzbefruchtung. Selbstbestäubung erfolgt leicht, ist aber von geringem Erfolge.

1. Vier Kelchblätter . . . . 1. *R. luteola.*
   Sechs „ (selteu fünf) 2
2. Früchte vierzähnig . . . . 2. *R. alba.*
   „ dreizähnig 3
3. Grössere Kronblätter mit zwei grösseren Seiteulappen und einem schmäleren und kürzeren Mittellappen 4
   Kronblätter mit mehreren linealischen Zipfeln 5
4. Blätter drei- bis fünfspaltig mit linealischen Abschnitten 4. *R. gracilis.*
   „ meist drei- bis fünfspaltig mit verkehrtlanzettlichen Abschnitten . . . . 3. *R. lutea.*
5. Grössere Kronblätter ganz fiederspaltig . . . . 7. *R. phyteuma.*
   „ „ mit ungeteiltem unterem und fingerförmig geteiltem oberem Abschnitt 6
6. Früchte glockenförmig . . . . 5. *R. inodora.*
   „ kugelig-glockig . . . . 6. *R. odorata.*

a) Vier Kelchblätter, vier Kronblätter, in der Regel vier Fruchtblätter.

1. **Wau**[1]), Reseda lutéola[2]).

Taf. 41, Fig. 1: a) Blütenstandszweig, verkl.; b) Blatt, verkl.; c) Blüte, vergr.; d) Kronblätter, vergr.; e) Frucht, vergr.; f) Same, vergr.

---

[1]) Mittellateinisch ganda.

[2]) Italienischer Name der Art, bei den Römern hiess sie lutum, daher luteus, gelb, luteolus, gelblich.

20—120 cm hoch. Blätter ganzrandig oder mit einzelnen kleinen Zähnen am Grunde. Kronblätter hellgelb, das hintere fingerförmig fünf- oder siebenlappig, zuweilen mit gezähnten oder gespaltenen Lappen. Früchte aufrecht, kurzgestielt, drei- oder vierzähnig, selten zweizähnig. Samen glänzend schwarz. ⊙. 5—7, verstümmelte Exemplare bis in den Herbst.

Alte Kulturpflanze zur Bereitung eines gelben Farbstoffes, jetzt kaum mehr gebaut. An Wegen, Ufern und auf Oedland; in Süddeutschland nicht selten, jedoch den höheren Lagen fehlend, im Norden mehr zerstreut.

b) Je fünf oder sechs Kelch- und Kronblätter, vier Fruchtblätter.

2. **Weisse Reseda,** Reseda alba.

20—60 cm hoch. Blätter fiederspaltig. Kronblätter weiss, dreilappig. Früchte aufrecht, vierzähnig, mit kleiner Oeffnung. Samen braun, matt. ⊙ bis ♃. 6—10.

Gartenblume aus Südeuropa; stellenweise verwildert.

c) Je sechs Kelch- und Kronblätter, drei Fruchtblätter, Früchte daher dreizähnig.

3. **Gelbe Reseda,** Reseda lútea.

Tafel 41, Fig. 2: a) Blütenstand, verkl.; b) Blätter, verkl.; c) Blüte, vergr.

20—60 cm hoch. Blätter ganzrandig bis doppelt fiederspaltig, die meisten dreispaltig mit verkehrt-

lanzettlichen bis linealischen Abschnitten. Blumen geruchlos. Kronblätter gelb, die hinteren dreilappig mit halbmondförmigen Seitenlappen und kleinem, schmalem Mittellappen. Früchte bei der Reife aufrecht, mit fast ganzrandiger Oeffnung. ♃ und ⊙. 5—9. (Hierzu R. gracilis Reichenbach.) — Kommt ausnahmsweise mit durchwachsenen Blüten und mit langgestielten Fruchtknoten vor.

In Weinbergen, an Wegen, auf Oedland und Schutt, auch auf Wiesen; häufig im westlichen Süd- und Mitteldeutschland bis Braunschweig und Magdeburg sowie in Südbayern, zerstreut im übrigen Süddeutschland dem sächsischen Elbgebiet und Oberschlesien, sonst sehr zerstreut und an den Küsten noch selten und meist unbeständig; obwohl Einschleppung dort schon seit dem 18. Jahrhundert beobachtet wird. (Wurde früher vorwiegend mit Ballast oder Gütern verschleppt, kommt neuerdings mit Luzerne und scheint nun beständig zu werden.)

4. **Zierliche Reseda,** Reseda grácilis.

Der vorigen Art ähnlich. Blätter dreispaltig oder durch nochmalige Spaltung des mittleren Abschnittes fünfspaltig, alle Abschnitte linealisch. Blumen etwas wohlriechend. Fruchtstiele aufrecht abstehend. Oeffnung der Früchte auch bei der Reife noch deutlich dreispitzig. ♃. 9—10. (R. gracilis Schwarz Fl. v. Nürnberg.)

Süditalienische Art; neuerdings an Strassen und auf Oedland in Franken und Thüringen sehr zerstreut.

5. **Geruchlose Reseda,** Reseda inodora.

Untere Blätter ganzrandig, obere dreispaltig. Kronblätter fingerförmig drei- bis siebenspaltig mit schmalen Zipfeln. Früchte zuletzt hängend, glockenförmig. ⊙ bis ♄. 6—7.

Südosteuropäische Art; neuerdings selten eingeschleppt (München, Nürnberg).

6. **Echte Reseda,** Reseda odorata.

Stark verzweigt, Zweige aufstrebend, 30—60 cm lang. Blätter meist ganzrandig, die obersten zuweilen dreilappig. Blumen sehr wohlriechend, gelbgrün („Resedafarbe“). Kronblätter fingerförmig vielspaltig mit schmalen Zipfeln. Früchte hängend, kugelig-glockig. ⊙ bis ♃. 6—11, im Zimmer auch im Winter.

Gartenblume; zuweilen vorübergehend verwildert oder verschleppt.

7. **Wilde Reseda,** Reseda phyteuma.

Der echten ähnlich. Obere Blätter meist dreispaltig. Kronblätter fiederspaltig mit schmalen Zipfeln. Früchte hängend, fast keulenförmig. ⊙. 6—8.

Auf Aeckern und Schutt sehr selten und unbeständig.

9. Ordnung. **Cistifloren,** Cistiflorae.

In der Regel haben die Blüten Kelch und Krone, die Kronblätter sind meist frei, die Fruchtblätter sind zu einem Fruchtknoten verwachsen, welcher an seinen Wänden die Samenanlagen trägt. Abweichungen von dieser Regel kommen vor. Die Ordnung zerfällt in zwei Unterordnungen.

Unterordnung 9a: **Insektenfresser**[1], Sarraceniales oder Insectívorae[1].

Meist ausdauernde Pflanzen mit krautigen Trieben. Blätter ungeteilt, rosettenbildend oder wechselständig, mit verschiedenen eigentümlichen Einrichtungen zum Fangen und Verdauen von kleinen Tieren versehen. Blüten regelmässig. Kronblätter frei. Fruchtknoten oberständig oder unbedeutend eingesenkt. Samen an der Wand des Fruchtknotens, seltener im inneren Winkel der Fächer, klein, mit Nährgewebe.

Die hierher gehörige ausländische alleinstehende Gattung Nepenthes hat zweihäusige kronenlose Blüten und am vorderen Ende der Blätter ansehnliche kannenförmige, mit einem Deckel versehene Tierfallen. Mehrere Arten und viele Bastarde werden in Warmhäusern kultiviert.

Zu der amerikanischen Familie der Sarraceniaceen gehören die Sarracenien, von denen mehrere Arten und Bastarde in Kalthäusern gezogen werden.

Eine Art, Sarracénia purpúrea (Wasserkrug, Damensattel, Jägermütze und Trompetenblatt genannt) wurde auf mehreren deutschen Mooren von Pflanzenfreunden ausgesetzt. Sie ist ausdauernd, stengellos, mit Blattrosette, die Blätter (Blattstiele) bilden schlauchähnliche Fallen, die Blütenstiele sind einblütig, die Blume ist ansehnlich, rot, die Narbe sehr gross, schirmähnlich ausgebreitet, die Samen entwickeln sich an den centralen Kanten der Fruchtknotenfächer.

---

[1]) Die Namen beruhen auf Uebersetzung aus dem Englischen, in welcher Sprache insect alle kleinen niederen Tiere bezeichnet; vorare, auffressen.

Einzige einheimische Familie:

Sonnentaugewächse, Droseráceae.

Blätter mit reizbaren Borsten und verdauenden Drüsen. Blüten mit einem mehr oder weniger verwachsenblättrigen bleibenden Kelch und freien Kronblättern, zwitterig, Staubfäden frei, meist von der Zahl der Kronblätter und vor deren Lücken stehend. Fruchtblätter meist weniger als fünf. Früchte kapselartig, bei unseren Formen einfächerig mehrsamig.

Die berühmteste Art ist die Venus-Fliegenfalle (Dionaea), deren Blätter bei Berührung zusammenklappen, eine amerikanische Dauerstaude mit ungefähr 20 cm hohem Blütenstengel, fünfzähligen Blüten mit 15 oder 20 Staubgefässen und fünf Narben, sie wächst auf moorigem Boden, blüht am Anfang des Sommers. Man versucht sie bei uns einzubürgern.

1. Alleinstehende Art: **Aldrovandie,** Aldrovándia[1]) generalis.

Wurzellose Wasserpflanze, 3—15 cm lang. Blätter quirlständig, ihre breiten Stiele mit langen Borsten, die Spreite mit Borsten und Drüsen, bei Reizung zusammenklappend. Blüten blattwinkel-

[1]) Von Monti nach dem italienischen Botaniker Aldrovandi benannt, geb. 1522, gestorben 1605 als Professor der Botanik zu Bologna.

ständig, durchweg fünfzählig. Dauerstaude. 7—8. (Aldrovandia vesiculosa.)

In stehendem Wasser selten; Schwaben (Lindau), Oberschlesien, Posen (Tremessen, Kreis Mogilno), Westpreussen (Czystochleb, Kreis Briesen), Brandenburg (Angermünde und Rheinsberg).

2. Sonnentaue [1]), Drósera [2]).

Bewurzelte Pflanzen, Blätter meist rosettenbildend, klappen nicht zusammen, sondern halten die Beute durch gestielte, sich einwärts krümmende Drüsen fest. Staubbeutel mit Längsspalten aufspringend, Blütenstaubkörner zu vieren vereinigt (Tetraden). Früchte einfächerig. Samen wandständig.

1. Blätter rundlich . . . . *1. D. rotundifolia.*
   Blätter lang und schmal 2
2. Blütenstiele gerade aufrecht, doppelt so lang wie die Blätter *2. D. anglica.*
   „ am Grunde bogig, wenig länger als die Blätter *3. D. media.*

Unsere Arten sind Dauerstauden, gehören zur Untergattung Rossolis mit blattwinkelständigen (nur scheinbar endständigen) Blütenständen und zweispaltigen Griffeln. Die Blütenstände sind wickelig oder verzweigt wickelig, die Blüten haben fünf am Grunde verwachsene Kelchblätter, fünf weisse Kronblätter, fünf Staubgefässe und drei bis fünf Griffel.

---

[1]) Uebersetzung des älteren Namens Ros solis.
[2]) Gr. droserós, betaut.

1. **Rundblättriger Sonnentau,** Drosera rotundifólia.

Tafel 52, Fig. 1: a) Pflanze in nat. Gr.; b) Staubgefäss und Fruchtknoten, vergr.; c) aufgesprungene Frucht im Kelch, vergr.; d) Same, vergr.; e) derselbe ohne den Mantel stärker vergr.

Blätter langgestielt, fast kreisrund. Blütenstände 5—25 cm hoch, meist einfach- oder gegabelt-traubenförmig, selten fast ebensträussig. Früchte nicht gefurcht. 6—9.

Auf moorigem Boden, besonders zwischen Torfmoos nicht selten, in den Alpen und Vogesen bis über 1200 m, seltener auf kahlem Sande, nie auf Kalk. Fängt Tiere bis zur Grösse des Kohlweisslings, solche jedoch nur ausnahmsweise durch Zusammenwirken mehrerer Blätter. Als Heilkraut veraltet (Herba Rorellae).

2. **Englischer Sonnentau,** Drosera ánglica.

Blätter linealisch bis verkehrteilanzettlich, in den langen Stiel verschmälert. Blütenstände aufrecht, 5—25 cm hoch, in der Regel traubenförmig. Selten kommen einblütige Stengel vor. Kronblätter 5 mm lang. Früchte nicht gefurcht, ungefähr 6 mm lang. 7—8. (D. longifolia.)

Auf Mooren; in Oberbayern häufig, in den Küstengegenden zerstreut, sonst sehr zerstreut, in den Alpen und Vogesen fast bis 1300 m.

3. **Niedriger Sonnentau,** Drosera média.

Tafel 52, Fig. 2: a) Pflanze in nat. Gr.; b) Staubgefäss und Fruchtknoten, vergr.

Blätter verkehrteilanzettlich bis verkehrteiförmig, in den langen Stiel verschmälert. Blütenstengel aus bogigem Grunde aufrecht, 3—10 cm hoch, traubenförmig oder gegabelt-traubenförmig. Früchte gefurcht, ungefähr 4 mm lang. 7—9. (D. intermedia, in alten Büchern unter D. longifolia inbegriffen.)

Anf Mooren; zerstreut in Oberbayern, der Lausitz, den höheren Lagen der Hardt nnd Eifel und in den Küstengegenden bis zur Weichsel ostwärts, sonst sehr zerstreut, an der Ostgrenze selten.

Sonnentau-Bastarde.

Drosera anglica + rotundifolia (D. obovata) und D. media + rotundifolia sind nicht selten.

Unterordnung 9b. **Wandsamige**, Parietales[1]).

Eine grosse Anzahl zum Teil recht verschieden aussehender Pflanzen, welche mit wenigen Ausnahmen darin übereinstimmen, dass die Samenanlagen im Frnchtknoten wandständig sind. Die Abgrenzung der einzelnen Familien ist ebenso wie die der ganzen Unterordnung noch in vielen Punkten strittig.

Die im 11. Bande untergebrachten Cucurbitaceen würden natürlicher in dieser Unterordnung Platz finden; ein znkünftiges natürliches System wird anch die Verwandtschaft der Weiden (Bd. 4) mit den Tamarisken berücksichtigen müssen.

[1]) Paries, Wand.

Bei uns sind sechs Gattungen vertreten, welche als Vertreter ebensovieler Familien gelten. Cistus steht bei dieser Einteilung fast allein, aber die Violaceen und die fremden Flacourtiaceen sind sehr nahe verwandt, die Frankeniaceen stehen den Tamaricaceen nahe. Elatine ist eine alleinstehende Gattung, da Bérgia sich nicht trennen lässt. Von ausländischen Familien sind erwähnenswert:

Ternstroemiaceen[1]), von den Guttiferen nur durch den Mangel der Harzgänge verschieden. Zu ihnen gehört die Gattung Thea mit dem Theestrauch (T. chinensis) und den Kamellien (T. japónica u. a.).

Dipterocarpeen, wahrscheinlich den Guttiferen unterzuordnen, durch wechselständige Blätter mit Nebenblättern charakterisiert. Hierher gehören viele edle Harzbäume, welche Kopal und Kamphersorten liefern.

Bixaceen. Dazu der Orleansbaum (Bixa), der den bekannten gelben Farbstoff liefert.

Papayaceen (Caricaceen). Dazu die Melonenbäume, deren Saft (Papain, Papayotin) verdauend wirkt und deshalb in der Heilkunde Anwendung findet.

Passifloren, von denen mehrere Arten ihrer eigentümlichen Blumen (Passionsblumen) wegen in Gewächshäusern gezogen werden.

Loasaceen mit kompliziert gebauten Blumen und sehr starken Brennhaaren.

Begonien (Schiefblätter) mit schiefen Blättern, Blüten getrennten Geschlechts, unterständigen Fruchtknoten. Viele Arten und Bastarde sind gegenwärtig als Zierpflanzen modern.

1. Familie. **Sonnenrosen**, Cistáceae.

Gattung: **Sonnenrosen**, Cistus.

Stengel meist verholzend. Drüsenhaare, welche ätherische Oele absondern, in der Regel vorhanden.

[1]) Die Gattung Ternstroemia benannte Linné nach seinem Schüler Chr. Ternström, gest. 1746 in Ostindien.

Blätter meist gegenständig, oft mit Nebenblättern. Blüten zwitterig, regelmässig. Kelchblätter mehr oder weniger ungleich, 2 äussere und 3 innere. Kronblätter frei, meist ansehnlich, leicht abfallend, bei einzelnen ausländischen Formen fehlend. Staubgefässe meist zahlreich, ungleich lang. Staubbeutel seitlich aufspringend. Fruchtknoten oberständig, aus 3, 5 oder 10 Fruchtblättern gebildet, einfächerig oder durch die eingeschlagenen Fruchtblattränder mehr oder weniger gefächert. Früchte kapselartig, durch Mittelteilung der Fruchtblätter zwischen den Samenreihen bezw. in der Mitte der Fächer aufspringend. Samen mit stärkehaltigem Nährgewebe. Keimling gekrümmt. Unsere Arten gehören zur bisherigen Gattung Heliánthemum.

Mehrere Arten der ausländischen Untergattung Eucistus (mit fünfklappigen Früchten) liefern das wohlriechende Harz Ladanum.

1. Blätter wechselständig. ♄ . . . . 1. *C. fumana.*
„ gegenständig. ♄ 2
Untere Blätter gegen-, obere wechselständig. (⊙) 5. *C. guttatus.*
2. Mit Nebenblättern 3
Ohne Nebenblätter . . . . 4. *C. oelandicus.*
3. Blumen gelb . . . . 2. *C. helianthemum.*
„ weiss . . . . 3. *C. polifolius.*

1. Untergattung. **Rauchröschen**, Fumana[1]).

Blätter wechselständig, Nebenblätter fehlen.

[1]) Angeblich von fumus, Rauch.

Aeussere Staubgefässe verkümmert. Drei Fruchtblätter, die mit den inneren Kelchblättern abwechseln, die Fruchtklappen stehen demnach vor den inneren Kelchblättern.

1. **Rauchröschen**, Cistus fumana.

Ausgebreitet verzweigt, dem Boden anliegend oder etwas aufstrebend. Blätter linealisch. Blumen gelb. Griffel lang. Früchte hängend. ♃. 5–10. (Fumana procumbens und vulgaris, Helianthemum fumana; H. procumbens Nyman.)

Auf dürrem Oedland; selten auf den oberelsässischen Vorhügeln der Vogesen und im Kaiserstuhl, zerstreut im nordöstlichen Teile der Pfalz, bei Kreuznach (Langenlonsheim), in Rheinhessen, dem Amte Mannheim, Starkenburg und bei Frankfurt sowie in Thüringen bis an die südlichen Vorberge des Harzes und nach Sandersleben, Könnern und Halle, selten in Oberfranken (Pegnitz); früher auch auf dem Lechfelde und bei Landshut.

2. Untergattung. **Sonnenröschen**, Heliánthemum[1].

Alle Staubgefässe mit entwickelten Staubbeuteln. Drei Fruchtblätter, die vor den inneren Kelchblättern stehen, die Fruchtklappen stehen demnach vor den Lücken der inneren Kelchblätter.

---

[1] Gr. hélios, Sonne, ánthemos, Blüte.

2. **Echtes Sonnenröschen,** Cistus heliánthemum.

Taf. 51: a) Pflanze, verkl.; b) Blatt in nat. Gr.; c) Blüte in nat. Gr.; d) Kelch in nat. Gr.; e) Staubgefässe in nat. Gr. und vergr.; f) Fruchtknoten in nat. Gr. und vergr.; g) Querschnitt des Fruchtknotens, vergr.; h) Frucht in nat. Gr.; i) dieselbe ohne den Kelch; k) dieselbe durchschnitten; l) Samen in nat. Gr. und nebst Durchschnitt vergr.

Zweige bis 50 cm lang, ausgebreitet oder aufstrebend. Nebenblätter vorhanden. Blätter gegenständig, länglich, seltener rundlich oder linealisch, zuweilen mit umgerollten Rändern, unterseits je nach der Behaarung grün bis grau. Auch scheckige Blätter kommen vor. Kronblätter leicht abfallend, citronengelb mit dunklerem Grunde, selten weiss. Griffel lang. Früchte hängend. ♄. 5—11. (Helianthemum chamaecistus, grandiflorum, obscurum und vulgare.

In lichten Wäldern und Gesträuchen, auf Heiden, Triften und trockenen Wiesen; häufig in Süd- und Mitteldeutschland, in den Alpen bis 2250 m, nicht selten im östlichen Norddeutschland, jedoch im nördlichen Ostpreussen selten, gegen Nordwesten noch zerstreut bis Demmin, Schwaan, Ratzeburg, Bornhöved, Neumünster, Hamburg, Calvörde, Burgdorf, zum Süntel, dem Sauerland und dem Vorgebirge bei Köln; im 18. Jahrhundert noch bei Oldenburg in Holstein gefunden.

3. **Polei-Sonnenröschen,** Cistus polifólius[1].

Der vorigen Art ähnlich. Blätter eilanzettlich

[1]) Wegen der Aehnlichkeit der Blätter mit denen des Teucrium polium. (Band 10).

bis linealisch, meist mit umgerollten Rändern, von filziger Behaarung anfangs weiss, später grau oder grün. Kronblätter milchweiss mit gelblichem Grunde. ♄. 6—7. (Helianthemum apenninum, polifolium und pulverulentum [1]).

Auf dürrem Gras- oder Oedland in Rheinhessen, Unter- und Oberfranken selten; ausgesetzt bei Dinkelsbühl in Mittelfranken.

4. **Oeland-Sonnenröschen,** Cistus oelándicus[2]).

Zweige kaum 15 cm Länge erreichend. Nebenblätter fehlen. Blätter gegenständig, länglich, anfangs weisslich. Blumen gelb. Griffel lang. Fruchtstielchen abstehend. ♄. 5–8.

Rassen:

a) Graues Sonnenröschen, Cistus oelandicus canus. Ausgewachsene Blätter unterseits grau- oder weissfilzig. (Helianthemum canum Reichenbach, Prantl, H. oelandicum Eichler-Kirchner, H. vineale Nyman.) Auf sonnigem, steinigem Gras-, Heide- oder Oedland im Schwäbischen Jura, Mittel- und Unterfranken, Nordbaden und dem Saalegebiet selten.

b) Alpen-Sonnenröschen, Cistus oelandicus alpestre Ausgewachsene Blätter beiderseits grün, unterseits meist nur auf dem Mittelnerv und an den Rändern behaart. (Helianthemum oelandicum Prantl, Nyman, H. vineale Reichenbach.) Auf steinigem Grasland der Alpen; über 1650 m häufig, in tieferen Lagen selten.

[1]) Pulvis, Staub.

[2]) Nach dem Vorkommen auf der Ostseeinsel Oeland.

5. **Tüpfel-Sonnenröschen,** Cistus guttatus[1]).

Aufrecht, 7—30 cm hoch, rauhhaarig, graugrün. Nebenblätter fehlen. Blätter meist gegenständig, die obersten wechselständig. Kronblätter gelb mit dunklem Fleck am Grunde, früh abfallend. Griffel ganz kurz. Fruchtstielchen ziemlich wagerecht. ☉. 6—9. (Tuberaria variabilis.)

Auf Dünen, sandigen Heiden und in lichten Kiefernwäldern; selten im Oberelsass (Gebweiler) und in Starkenburg (Walldorf, Kr. Gross-Geran), häufig auf Norderney, selten bei Klötze, Kreis Gardelegen, zerstreut im rechtselbischen Teil der Provinz Sachsen und dem südwestlichen Brandenburg bis zur Spree und unteren Havel, im Königreich Sachsen bei Gohlis, Amtshauptmannschaft Oschatz.

Bastarde und zweifelhafte Formen.

Cistus helianthemum + polifolius pflegt zwischen den Stammarten in verschiedenen Formen nicht selten zu sein.

Nachzuprüfen ist der systematische Rang der unter C. oelandicus zusammengefassten Formen.

2. Familie. **Veile,** Violáceae.

Blätter meist wechselständig, mit Nebenblättern. Blütenstiele mit zwei Vorblättern. Blüten meist zwitterig. Je fünf Kelchblätter, Kronblätter und Staubgefässe. Kronblätter in der Regel frei. Staubfäden kurz, Staubbeutel einwärtsgewendet. Frucht-

[1]) Gutta, Tropfen.

knoten oberständig, in der Regel aus drei Fruchtblättern gebildet, meist dreifächerig. Früchte entweder kapselartig und fachspaltig oder beerenartig. Samen in der Regel mit Nährgewebe; Keimling gerade.

Die meisten Gattungen sind tropische Holzgewächse mit regelmässigen Blüten; unsere Gattung giebt daher keinen guten Begriff von der Familie. Die Wurzel des südamerikanischen Jonidium ipecacuanha ist als weisse Brechwurzel bekannt; die echte Ipecacuanha ist eine Rubiacee (Bd. 11).

Veilchen, Viola[1]).

Blütenstiele einblütig. Kelchblätter am Grunde ausgesackt. Kronblätter ungleich, das vordere (untere) am grössten und gespornt. Bei unseren Arten haben die beiden unteren Staubfäden eine spornförmige Honigdrüse, deren Saft in den Sporn der Krone abfliesst. Die Staubbeutel hängen mehr oder weniger zusammen, ihr Mittelband ist verhältnismässig breit und läuft in ein Anhängsel aus. Der

[1]) Unter diesem Namen fasste man im Altertum und Mittelalter verschiedene wohlriechende Blumen zusammen, ausser unseren Veilchen u. a. die Levkojen (Seite 120), den Goldlack (Seite 88), die Nachtviolen (Seite 119 f.) und Schneeglöckchen (Band 1). Das echte Veilchen hiess viola nigra oder purpurea, aber schon bei Albertus Magnus Viola vera d. i. wahres Veilchen. Aus dem lateinischen ist der deutsche Name Veil (männlich) gebildet, welcher jetzt durch die Verkleinerungsform fast verdrängt ist.

Blütenstaub wird in eine durch die Staubgefässe gebildete Höhlung entleert, wo er bleibt, bis ein Insekt kommt. Dieses fährt zunächst gegen die vorstehende Narbe, auf welche es aus früher besuchten Blüten herrührenden Blütenstaub bringt; durch Aufwärtsdrücken der Narbe öffnet es darnach den Staubgefässkegel und wird mit Blütenstaub beladen. Ausser den offenen Blumen haben die meisten Arten noch kleine, kronblattlose, welche sich nicht öffnen und sich selbst befruchten. Früchte kapselartig.

Es giebt kaum einen Garten, in welchem nicht Veilchen eine Rolle spielten. In der Frühlingsflora der meisten Laubwälder und Bergwiesen fallen blaue Veilchen durch ihre Menge auf, während das Hervortreten der gelben oder bunten Stiefmütterchen gegendweise beschränkt ist.

Der französische Name des echten Veilchens, violette, dient zur wissenschaftlichen Bezeichnung der äussersten Farbe, welche wir im Regenbogen wahrnehmen und welche uns wie dunkelrothblau erscheint. Das deutsche „Veilchenblau“ bedeutet aber ein helles Blau, wie es die Blumen des Heideveilchens zeigen, sonst könnte man nicht von veilchenblauem Himmel und veilchenblauen Augen sprechen. Der französische Name des Stiefmütterchens, pensée, ist ebenfalls als Farbenbezeichnung gebräuchlich.

1. Alle Blütenstiele grundständig 3
   „ „ in den Achseln von Stengelblättern 11
   Blütenstiele teils grundständig, teils an Stengeln 2
2. Stengel ausläuferartig 7
   „ aufrecht oder aufsteigend 13
3. Wurzelstock kriechend. Narben scheibenförmig 4
   Narben hakenförmig 6

4. Blattstiele bis zum Grunde flügelrandig . . . . 1. *V. uliginosa*
„ höchstens oben flügelrandig 5

5. Vorblätter oberhalb der Mitte des Blütenstieles, Blumen dunkellila
3. *V. epipsila.*
„ in oder unter der Mitte; Blumen blasslila
3. *V. palustris.*

6. Mit verlängerten Ausläufern 7
Ohne Ausläufer. Früchte weichhaarig 10

7. Fransen der Nebenblätter mindestens so lang wie die halbe Breite der Nebenblätter . . . . 8. *V. suavis.*
Fransen der Nebenblätter kurz 8

8. Fruchtknoten der offenen Blumen kahl . . . . . 9. *V. cyanea.*
„ „ „ „ weichhaarig 9

9. Blätter rundlich eiförmig . . . . 10. *V. odorata.*
„ dreieckig eiförmig . . . . 11. *V. alba.*

10. Nebenblätter mit Fransen, die kürzer als ihre Breite sind
13. *V. hirta.*
„ „ „ „ länger sind als ihre Breite
12. *V. collina.*

11. Mittlere Kronblätter seitlich abstehend. Blumen blau oder weiss. Narbe hakenförmig 12
Vier Kronblätter aufwärts, eins abwärts gerichtet 18

12. Die Stengel entspringen aus den Achseln grundständiger Blätter 13
„ „ „ „ dem Wurzelstock oder den Resten überjähriger Triebe; keine Blattrosetten 16

13. Nebenblätter meist ganzrandig. Blüten zum Teil grundständig
4. *V. mirabilis.*
„ sämtlich gefranst. Blüten sämtlich stengelständig 14

14. Blumen hellblau mit blassem Sporn, Kronblätter einander mit den Rändern deckend . . . . 5. *V. Riviniana.*
Kronblätter schmal länglich, mit den Rändern einander nicht deckend 15

15. Nebenblätter eiförmig. Blumen blass . . . . 7. *V. arenaria.*
„ lanzettlich. Blumen meist violett . 6. *V. silvatica.*

16. Stengel kurzhaarig, 20—60 cm hoch . . . . . *15. V. elatior.*
„ in der Regel kahl, niedrig 17

17. Blumen blau mit gelbem Sporn . . . . *14. V. flavicornis.*
„ milchweiss . . . . *16. V. stagnina.*

18. Narben flach. Blumen gelb . . . . *17. V. biflora.*
Narben ausgehöhlt 19

19. Sporn so lang wie die oberen Kronblätter . . *22. V. calcarata.*
„ kürzer 20

20. Endabschnitt der Nebenblätter, gross 21
„ „ „ kaum breiter als die seitlichen *21. V. lutea.*

21. Kronblätter bunt, länger als der Kelch . . *20. V. ammotropha.*
„ gelb, etwas länger als der Kelch . . *18. V. alpestris.*
„ weiss und gelb, kürzer als der Kelch *19. V. arvensis.*

1. Untergattung. **Veilchen**, Nomimium [1]).

Blüten teils mit ansehnlicher Krone („chasmogam") zur Kreuzbefruchtung durch Insekten eingerichtet, teils mit verkümmerter Krone, ohne aufzubrechen sich selbst befruchtend („kleistogam"); zwischen beiden Formen zuweilen Uebergänge. An den offenen Blumen sind zwei Kronblätter aufwärts, zwei seitwärts, eins abwärts gerichtet, dies letztere ist kahl, die mittleren sind oft am Grunde bärtig.

a) Sumpfveilchen. Wurzelstock kriechend, Blätter und Blüten sämtlich grundständig. Früchte auf aufrechtem Stiele nickend. Narben scheibenförmig. (Patellárlae [2]).

---

[1]) Gr. nómimos, echt, ion, Veilchen.
[2]) Patella, Teller, neulateinisch Kniescheibe.

1. **Grosses Sumpfveilchen**, Viola uliginosa[1]).

Taf. 53: a) Pflanze, verkl.; b) Vorblätter in nat. Gr. und vergr.; c) Nebenblätter, vergr.; d) Fruchtknoten in nat. Gr. und vergr.

10—15 cm hoch. Blätter herzeiförmig, drüsig braun punktiert, ihre Stiele flügelrandig. Blumen von 25—35 mm Durchmesser, meist violett. Entwickelt ausnahmsweise mehrere Sporne. ♃. 3—5. (V. scaturiginosa; aber V. uliginosa Nolte ist kultivierte V. cucullata.)

Auf Wiesenmooren; zerstreut in Oberschlesien und der schlesischen Oberlausitz, selten im Königreich Sachsen und Thüringen, früher auch bei Colberg in Pommern.

2. **Mittleres Sumpfveilchen**, Viola epipsila[2]).

6—12 cm hoch. Blätter nierenförmig, meist spitz, unterseits in der Regel zerstreut behaart, Blattstiele nur oben etwas flügelrandig. Vorblätter oberhalb der Mitte des Blütenstieles. Blumen lila oder blassblau, ihr Durchmesser ungefähr 2 cm, der Sporn doppelt so lang wie die Anhängsel des Kelches. ♃. 5—6.

In sumpfigen Wäldern und Gesträuchen, namentlich in Ellernbrüchen, deren Grasnarbe lückenhaft ist; nicht selten in Ost- und Westpreussen, zerstreut in Posen, Brandenburg, Prov. Sachsen, Pommern, Mecklenburg und Schleswig-Holstein, selten in Oberschlesien, am Harz (Teufelsbäder bei Osterrode) und auf dem Schwarzwald (Titisee); zweifelhaft bei Celle.

[1]) Uligo, Morast. [2]) Gr. epi, oben. psilós, kahl.

3. **Kleines Sumpfveilchen,** Viola palustris[1]).

5—25 cm hoch. Blätter nierenförmig, meist stumpf, in der Regel kahl. Blattstiele oben zuweilen etwas flügelrandig. Vorblätter in der Mitte des Blütenstieles oder tiefer, selten höher. Blumen blasslila, oft fast weiss, ihr Durchmesser 10—20 mm, der Sporn kaum länger als die Kelchanhängsel. ♃. 4—6, kleistogam bis 9.

Auf Wiesen, Mooren und in nassen Wäldern und Gesträuchen häufig, in den Alpen bis 1750 m.

b) Narben hakenförmig. (Rostellatae[2]).

α) Hauptstengel einfach oder mit kurzen Zweigen, nur mit der Spitze an der Bodenoberfläche, die älteren Teile in der Erde steckend, wurzelstockartig, mit Blattnarben dicht besetzt. An der Spitze des Hauptstengels eine Blattrosette, aus welcher Blütenstiele oder beblätterte Triebe entspringen[3]). (Dauerstauden.)

4. **Wunderveilchen,** Viola mirábilis.

Hauptstengel meist mit kurzen Zweigen, im Winter blattlos, die Endknospe von Niederblättern umhüllt. Im März entspringen die neuen Blätter,

[1]) Palus, Sumpf.

[2]) Rostellum, Schnäbelchen.

[3]) Ihr Ursprung liegt oft in den Achseln der vorjährigen Blätter, also unterhalb der heurigen Blätter, aber immer oberhalb etwaiger Reste von überjährigen Trieben.

zugleich aus den untersten heurigen und obersten vorjährigen Blattwinkeln ansehnliche Blumen, deren Früchte schon im Mai reifen. Gleich nach den Blumen entwickeln sich aus den unteren vorjährigen Blattwinkeln Triebe von 15—25 cm Höhe mit gestielten unteren und nahezu sitzenden oberen Blättern, und in deren Achseln vom Mai bis August kleine Blüten mit verkümmerter Krone. Stengel und Blütenstiele mit Haarstreifen. Nebenblätter ganzrandig oder wenig gezähnt, gewimpert oder kahl. Blumen hellviolett, wohlriechend.

In Laubwäldern; zerstreut, häufiger in Oberbayern (Alpen bis 1400 m), Unterfranken, Thüringen, Schlesien, West- und Ostpreussen, fehlt dagegen im Bayerischen und Frankenwald, im Fichtelgebirge, Königreich Sachsen, Holstein und den Regierungsbezirken Stade und Aurich, zweifelhaft für Osnabrück, selten in Lüneburg sowie Schleswig (Klensby) und Mecklenburg.

No. 5—7 treiben aus den Blattachseln des Hauptstengels nie Blütenstiele, sondern nur beblätterte Zweige, von welchen dann die Blütenstiele entspringen. (Waldveilchen.)

5. **Rivinus-Veilchen**, Viola Riviniana[1]).

Triebe 3—30 cm lang, ziemlich aufrecht, kahl oder kurzhaarig. Nebenblätter lanzettlich mit langen fransenartigen Zähnen. Blätter zerstreut kurzhaarig,

[1]) Von Reichenbach nach dem bedeutenden Leipziger Arzt und Botaniker A. Q. Rivinus benannt, geb. 1652, gest. 30. Dezember 1723. Sein deutscher Name war Bachmann.

herzförmig, die untersten an jedem Jahresschosse des Hauptstengels und an den Langtrieben stumpf, die übrigen meist spitz, die obersten an den Zweigen meist kurzgestielt. Einzelne Blätter bleiben meist im Winter grün. Blütenstiele kahl oder namentlich an der Spitze kurzhaarig. Blumen hellblau mit weissem, zuweilen gelblichem, öfter beim Welken bläulichem Sporn. Obere Kronblätter verkehrteiförmig, einander mit den Rändern deckend. Sporn ziemlich dick, unten gefurcht. Früchte kahl. Die Kelchblätter greifen an der reifen Frucht am Grunde etwas übereinander. 4—6, einzeln 7; geschlossene Blüten 6—9. Kommt ausnahmsweise mit weissen oder blau und weiss gefleckten oder gestreiften Blumen vor, auch mit regelmässig vierzähliger viersporniger Krone.

In Wäldern und Gesträuchen nicht selten, in den Vogesen bis 1400 m. Die stark behaarten Formen (holsática) von den Vogesen bis zur westlichen Ostsee.

6. **Wald-Veilchen,** Viola silvática[1]).

Triebe 3—20 cm lang, dünn, meist aufstrebend, in der Regel kahl. Nebenblätter lineallanzettlich mit langen fransenartigen Zähnen. Blätter zerstreut kurzhaarig, die untersten der Jahrestriebe fast nieren-

[1]) Silva, Wald.

förmig, die übrigen herzeiförmig, zugespitzt, einige in der Regel überwinternd. Blütenstiele kahl oder fast kahl. Blumen mit Einschluss des Spornes violett, seltener dunkelblau, lila oder weiss. Obere Kronblätter länglich verkehrteiförmig, ihre Ränder nicht übereinander greifend. Sporn schlank. Früchte kahl. Kelchblätter an den reifen Früchten sich meist mit den Rändern kaum berührend. 3—5, einzeln bis 6 und 7—9; geschlossene Blüten 5—9. (Viola silvestris[1]) Reichenbach Icon., V. canina Borbas.)

In Wäldern und Gesträuchen häufig, in den Alpen bis 1550 m. Die offenen Herbstblüten am häufigsten an der Ostseeküste.

7. **Sand-Veilchen,** Viola arenária[2]).

Ganze Pflanze, auch die Früchte, dicht kurzhaarig, selten kahl (rupestris). Triebe 2—20 cm lang, liegend oder aufstrebend. Nebenblätter schiefeiförmig bis eilanzettlich, eingeschnitten gezähnt. Blätter in der Regel stumpf, die unteren nierenförmig rundlich, die oberen herzeiförmig. Blumen blassviolett oder weiss. 4—6; geschlossene Blüten bis 7. (V. Allionii und rupestris Reichenbach Ic.; V. Allionii Kirschleger Notice.)

In Kiefernwäldern, auf dürrem Grasland und sandigem Oedland; häufig im Osten der Oder, Brandenburg und der Lausitz, zer-

[1]) Silvester, wild.

[2]) Arena, Sand.

streut bis an die schlesischen und sächsischen Gebirge, in Vorpommern, durch die Provinz Sachsen, Anhalt, Braunschweig und Thüringen bis an die Vorberge des Harzes (Ilfeld), im rechtsrheinischen Bayern, häufiger in Starkenburg, Rheinhessen, Nordbaden und der Pfalz, selten einzeln rheinabwärts.

No. 8—11 (Märzveilchen[1]) treiben aus den Blattachseln des Hauptstengels Blütenstiele und kriechende Ausläufer. Blätter zum Teil wintergrün. Früchte der geschlossenen Blüten zu Boden gekrümmt.

Die Samen dieser Arten werden durch Ameisen verbreitet. Die Tiere sammeln dieselben ein, um das Aufhängsel („Funiculus") als Nahrungsmittel zu gewinnen.

8. **Dorf-Veilchen,** Viola suavis[2]).

Ausläufer meist lang. Nebenblätter gewimpert und mit fransenartigen Zähnen, deren Länge reichlich so viel wie die halbe Breite der Nebenblätter beträgt. Die ersten Blätter im Jahre herzförmig-rundlich, die späteren herzeiförmig. Vorblätter der Blütenstiele etwas gezähnt und gewimpert. Blumen blauviolett, etwas grösser als beim echten Veilchen. Fruchtknoten behaart. 3—5; geschlossene Blüten 4—7. (V. austriaca.)

Gartenpflanze; verwildert in Gärten und Parks, auf Friedhöfen und an Strassen in Sachsen, Thüringen, Brandenburg, Mecklenburg und Schleswig-Holstein zerstreut.

[1]) Unter diesem Namen (V. Martii) fassten einige Botaniker ausser den folgenden Arten auch noch V. hirta und collina mit zusammen.

[2]) Angenehm.

9. **Russisches**[1]) **Veilchen,** Viola cyánea[2]).

Ausläufer kurz. Nebenblätter lanzettlich mit kurzen Zähnen, fast kahl. Blätter zerstreut kurzhaarig oder kahl, glänzend, aus herzförmigem Grunde rundlich oder breit eiförmig. Vorblätter unterhalb der Mitte der Blütenstiele, drüsig gezähnt. Blumen grösser als beim echten Veilchen, kornblumenblau, in der Mitte meist weiss. Fruchtknoten der offenen Blüten (? immer) kahl. 3—5; geschlossene Blüten später. (V. maderensis Ascherson-Graebner.)

Gartenpflanze, auch mit gefüllten Blumen. Verwildert in Gärten und Parks, an Strassen, Dämmen und auf Friedhöfen; sehr zerstreut in Schlesien und Brandenburg; in Niederbayern bei Passau (Oberhauserleite) als einheimisch angegeben.

10. **Echtes Veilchen,** Viola odorata[3]).

Taf. 56: a) Pflanze, verkl.; b) Blüte in nat. Gr.; c) Blüte ohne die Krone in nat. Gr.; d) die Staubgefässe, vergr.; e) Fruchtknoten in nat. Grösse und vergr.; f und g) Staubgefäss, vergr.; h) Frucht in nat. Gr.; i) dieselbe, aufgesprungen; k) Same in nat. Gr. und vergr.

Ausläufer lang. Nebenblätter eilanzettlich mit fransenartigen drüsenspitzigen Zähnen, deren längste kaum die halbe Breite der Nebenblätter erreichen, kahl oder gewimpert. Blätter mehr oder weniger kurzhaarig, nierenförmig bis herzeiförmig. Vorblätter ungefähr in der Mitte der Blütenstiele, drüsig gezähnt. Blumen violett oder weiss, selten rötlich,

---

[1]) Gärtner-Name.

[2]) Gr. kyáneos, dunkelblau.

[3]) Odoratus, wohlriechend.

hellblau oder scheckig, in der Regel wohlriechend, selten geruchlos. Fruchtknoten behaart. 3—5; geschlossene Blüten 3—7.

Alte Gartenpflanze. Wild (eingebürgert) in Gesträuchen und lichten Wäldern und auf trocknerem Grasland; in Süd- und Mitteldeutschland nicht selten, in den Alpen bis 800 m, im Norden sehr zerstreut und fast nur in unmittelbarer Nähe jetziger oder ehemaliger Kultur.

11. **Weisses Veilchen,** Viola alba[1]).

Taf. 57: a) Pflanze, verkl.; b) geschlossene Blüte, vergr.; c) Staubgefässe in nat. Gr. und vergr.

Ausläufer lang, oft blühend, ehe sie wurzeln. Nebenblätter lanzettlich, lang zugespitzt, mit fransenartigen, drüsenspitzigen Zähnen und gewimpert. Blätter aus herzförmigem Grunde breit eiförmig oder dreieckig, ungefähr ebenso breit wie lang. Blumen weiss mit gelblichem Sporn. Fruchtknoten behaart. 3—4; geschlossene Blüten 4—6.

In lichten Wäldern und Gesträuchen und auf trocknem Grasland; zerstreut in Elsass-Lothringen und Baden, selten im preussischen Saargebiet (Merzig) und Oberfranken (Gräfenberg).

No. 12 und 13 haben dicke wurzelstockartige Hauptstengel mit wenigen kurzen Zweigen, aber keinerlei Langtriebe (auch keine Ausläufer); Blätter und Blüten daher sämtlich grundständig, erstere meist im Winter schwindend.

---

[1]) Albus, weiss.

12. **Hügel-Veilchen**, Viola collina[1]).

Taf. 55: a) Pflanze in nat. Gr.; b) Blüte in nat. Gr.; c und d) Nebenblätter, vergr.; e) Fruchtknoten in nat. Gr. und vergr.; f) Frucht, vergr.

Nebenblätter mit fransenartigen drüsigen Zähnen von der Länge ihrer Breite, nebst diesen Zähnen rauhhaarig gewimpert. Entwickelte Blätter aus klaffend-herzförmigem Grunde rundlich bis eiförmig, unterseits dicht kurzhaarig und grau. Blumen etwas wohlriechend, hellblau, selten weiss. Früchte behaart. 4—5; geschlossene Blüten 6—8.

In lichten Wäldern, Gesträuchen und auf trockenem Grasland; zerstreut im rechtsrheinischen Bayern (Alpen bis 900 m) ausser Unterfranken, im württembergischen und badischen Jura und dem Linzgau, an der Limburg im Breisgau, in Mitteldeutschland von Schlesien bis Hessen (Allendorf), in Posen und Westpreussen.

13. **Rauhhaariges Veilchen**, Viola hirta[2]).

Taf. 54: a) Pflanze, verkl.; b und c) Blüten in nat. Gr.; d und e) Nebenblätter, vergr.; f) Fruchtknoten in nat. Gr. und vergr.

Nebenblätter mit kurzen drüsigen Zähnen, kahl oder gewimpert. Entwickelte Blätter lang gestielt (bis 30 cm), aus tief herzförmigem Grunde eiförmig bis länglich eiförmig, unterseits kurzhaarig, grün.

[1]) Collis, Hügel.
[2]) Hirtus, behaart.

Blumen geruchlos, hellviolett oder hellblau, selten dunkler oder weiss. 3—5; geschlossene Blüten 5—6.

In lichten Wäldern, Gesträuchen und auf trockenem Grasland; häufig in Süd- und Mitteldeutschland (Alpen bis 1100 m), nicht selten in Norddeutschland östlich der Oder, westwärts sehr zerstreut bis zur Altmark und Ostholstein; Nordgrenze in Westdeutschland: Fallersleben, Hannover, Lathen an der Ems.

β) Aus dem Wurzelstock entspringen alljährlich Langtriebe, die Blätter und Blüten tragen; grundständige Blätter und Blüten fehlen. Die untersten Enden der Stengel gehen meist in den Wurzelstock über, während das Uebrige im Sommer abstirbt. (Echte Stauden, ♃.)

14. **Heide-Veilchen,** Viola flavicornis[1]).

Stengel zahlreich, aufrecht oder ausgebreitet, 2—30 cm lang. Nebenblätter mehr oder weniger gezähnt, zuweilen fast ganzrandig, andremale fast fiederspaltig oder fransig, zuweilen klein und bald vertrocknend, andremale besonders an den oberen Blättern die Länge des Blattstiels erreichend. Blätter kahl oder mit sehr kurzen Haaren, oft mit braunen Drüsen, die untersten nierenförmig rundlich oder aus herzförmigem Grunde dreieckig, die übrigen aus mehr oder weniger herzförmigem Grunde eiförmig bis länglich. Blumen hellblau, lila (kleinblumig) oder scheckig, der Sporn in der Regel gelb, an

---

[1]) Flavus, gelb, cornu, Horn.

Schattenformen weiss, beim Welken zuweilen bläulich. Obere Kronblätter kürzer und breiter als beim Waldveilchen. Sporn mit einer Furche, selten zweispaltig (Einseleana). Früchte kahl, stumpf. 4—6; geschlossene Blüten 5—9. (Viola canina[1]), montana und lucorum der meisten Floren, V. ericetorum, V. lancifolia; Hundsveilchen.)

In Wäldern, auf Grasland, steinigem und sandigem Oedland (Dünen und Heiden) nicht selten.

15. **Hohes Veilchen**, Viola elátior[2]).

Stengel meist wenige, aufrecht, 20—60 cm hoch, kurzhaarig. Nebenblätter der mittleren und oberen Blätter länger als der Blattstiel, am Grunde aussen mit einigen grossen Zähnen, im übrigen undeutlich gezähnt. Blattstiele geflügelt, Blätter länglich bis länglich-lanzettlich, am Grunde abgerundet oder etwas keilförmig oder undeutlich herzförmig, beiderseits kurzhaarig. Blumen hellblau, von 2,5 bis 3 cm Durchmesser. 5—6; geschlossene Blüten 6—7. (V. persicifolia Reichenb. Icon.)

[1]) Canis, Hund; der Name ist aus dem Deutschen übersetzt, wo Hundsveilchen in verächtlichem Sinne die geruchlosen, dem echten Veilchen ähnlichen Blumen bezeichnet. Linné fasste unter V. canina die heutigen Arten V. flavicornis, Rivinlana und silvatica zusammen, ältere Schriftsteller nannten auch unsre V. hirta V. canina.

[2]) Elatus, gehoben und erhaben.

In Auwäldern und Brüchen, auf feuchten Wiesen; sehr zerstreut, vorwiegend in den Thälern der grossen Flüsse, fehlt jedoch in Ostpreussen, Mecklenburg, Schleswig-Holstein, dem nordwestdeutschen Tieflande und den höheren Gebirgen.

16. **Milch-Veilchen,** Viola stagnina[1]).

Stengel meist zahlreich, aufrecht, 6—25 cm hoch, kahl. Nebenblätter meist beträchtlich kürzer als der Blattstiel, gezähnt. Blattstiele oben etwas geflügelt. Blätter länglich bis lanzettlich, am Grunde gestutzt oder undeutlich herz- oder keilförmig, kahl oder mit zerstreuten ganz kurzen Haaren. Blumen milchweiss oder blassblau, von ungefähr 15 mm Durchmesser. 5—6; geschlossene Blüten 6—7. (V. láctea[2]) Reichenb. Icon.)

Auf Wiesen und Mooren und in lichten feuchten Wäldern; sehr zerstreut, fehlt in den süddeutschen Gebirgen, dem nordwestdeutschen Tieflande und Schleswig.

(2.) Alleinstehende Art. 17. **Gelbes Veilchen,** Viola biflora[3]).

Aus dem Wurzelstock entspringen gestielte, nierenförmige, stumpfe Blätter und (aus den Achseln der vorjährigen Blätter) 7—20 cm hohe Triebe

---

[1]) Stagnum, Sumpf.
[2]) Lacteus, milchweiss.
[3]) Bi-, zwie-, flos, Blume.

mit nierenförmigen Blättern und zwei oder drei kleinen gelben, schwarzgestrichelten Blumen. Vier Kronblätter aufwärts, eins abwärts gerichtet, Narbe flach. ♃. 5—6, in hohen Lagen bis 8.

Auf feuchtem, struchigem und steinigem Gras- und Oedland; häufig in den Alpen bis 2300 m, sehr zerstreut in deren Vorland in Bayern und Oberschwaben, zerstreut auf den schlesischen und sächsischen Gebirgen, im Annathal bei Eisenach (hier ausgesetzt), auch bei Ramsbeck in Westfalen angegeben.

3. Untergattung. **Stiefmütterchen**[1], Mnémium[2] (Melanium, Grammeionium).

Vier Kronblätter aufwärts, eins abwärts gerichtet, die drei unteren am Grunde bärtig. Narbe kugelähnlich, ausgehöhlt („krugförmig“).

18—20: Diese drei Arten werden meist als Viola tricolor zusammengefasst. Vgl. Seite 209.

18. **Alpen-Stiefmütterchen,** Viola alpestris.

Stengel aufstrebend, 10 bis 45 cm lang. Blätter und Nebenblätter rauhhaarig gewimpert. Neben-

---

[1]) In den grossen Blumen vieler Gartenformen erkennt man mit einiger Phantasie ein grämliches Frauengesicht. Eine neuere und gesuchte Erklärung fasst die Kronblätter als Personen, die Kelchblätter als Stühle auf: Die Mutter, das untere Kronblatt, sitzt auf zwei Stühlen, ihre rechten Kinder, die mittleren Kronblätter, haben je einen Stuhl, die Stiefkinder, die oberen dunkelfarbigen Kronblätter, haben zusammen nur einen Stuhl und tragen Trauerkleider.

[2]) Gr. mnéme, Gedächtnis, ion, Veilchen, von Spach als Uebersetzung des französischen pensée gebildet.

blätter fiederspaltig, ihr Endabschnitt etwa doppelt so lang wie die seitlichen, gekerbt. Blätter gestielt, herzeiförmig bis länglich-lanzettlich, gekerbt. Kelchblätter allmählich zugespitzt, etwas kürzer als die Kronblätter. Blumen gelb, das untere Kronblatt mit sieben schwarzen Strichen, Sporn wenig länger als die Kelchanhängsel. Blütenstaubkörner mit vier Kanten. Narbenöffnung nach vorn und unten gerichtet. ♃. 5—9. (Wittrock Fig. 77, V. tricolor saxatilis Fick z. Teil.)

Auf steinigem Gras- und Oedland; zerstreut in den Alpen und im Riesengebirge.

19. **Acker-Stiefmütterchen,** Viola arvensis.

Stengel an überwinterten Pflanzen aus verzweigtem ausgebreitetem Grunde aufstrebend, an im Frühling aufgegangenen meist aufrecht, 10—25 cm hoch. Blätter und Nebenblätter rauhhaarig gewimpert. Nebenblätter ungefähr so lang wie der Blattstiel, fiederspaltig, der Endabschnitt ungefähr doppelt so lang wie die seitlichen, verkehrteiförmig bis länglich, gekerbt. Blätter gestielt, rundlich bis länglich, gekerbt. Kelchblätter allmählich zugespitzt, in der Regel länger als die Kronblätter. Blumen weisslich mit gelbem Mittelfleck, das untere Kronblatt mit fünf schwarzen Strichen, Sporn ungefähr

doppelt so lang wie die Kelchanhängsel. Blütenstaubkörner leichter quellend als bei den verwandten Arten, mit fünf Kanten. Die Staubgefässe schliessen nicht ganz zusammen, und die Narbenöffnung ist etwas rückwärts gerichtet, so dass leicht Selbstbefruchtung erfolgt, doch ist Kreuzbefruchtung durch Insekten keineswegs selten. ☉. 3—11, einzeln im Winter. (Viola tricolor arvensis und syrtica in Prahls Krit. Fl. II.)

Im Kulturlande häufig, zuweilen auch auf öden Feldern.

20. **Dünen-Stiefmütterchen**, Viola ammótropha[1].

Taf. 58[2]: a) Pflanze, verkl.; b) Blüte in nat. Gr.; c) Kelch nebst dem Sporn der Krone in nat. Gr.; d) unreife Frucht in nat. Gr.; e) Samen in nat. Gr. und vergr.

Stengel aufstrebend, 2—30 cm lang. Blätter und Nebenblätter rauhhaarig gewimpert. Nebenblätter am Grunde fiederspaltig, der Endabschnitt zwei- bis dreimal so lang wie die seitlichen, länglich bis lineallanzettlich, meist gesägt. Blätter gestielt, meist gesägt, die unteren klein und rundlich, die oberen schmal. Kelchblätter allmählich zugespitzt,

---

[1]) Gr. ammótrofos, im Sande wachsend.

[2]) Zum mindesten steht die abgebildete Form dieser Art äusserst nahe, könnte aber dennoch zu V. ammotropha + arvensis gehören.

kürzer als die Kronblätter. Blumen von 2—3 cm Durchmesser, meist violett mit gelber Mitte, selten grösstenteils oder ganz gelb. Das unterste Kronblatt mit sieben dunklen Strichen, Sporn doppelt so lang wie die Kelchanhängsel. Blütenstaub von den Spitzen der Staubgefässe eingeschlossen, seine Körner mit vier Kanten. Narbenöffnung nach vorn unten gerichtet. ♃, zuweilen mit überwinternden beblätterten Trieben, vielleicht auch ⚇ und ⊙. 4—9. (Viola tricolor ammotropha Wittrock zum grössten Teil, besonders f. coniophila, V. tr. vulgaris in Prahls Kr. Flora II, V. tr. montana Kirschleger z. Teil, wahrscheinlich ein Teil der als V. saxatilis beschriebenen Pflanzen.)

Auf den Dünen an der Ostseeküste nicht selten, sehr zerstreut in Gesträuchen und auf Kulturland des Ostseeküstengebiets, nicht selten an lichten Waldstellen, auf Brachen und Oedland der Vogesen bis 800 m. Wahrscheinlich sehr zerstreut durch das ganze Reich. — Diente nebst ihren Bastarden früher als Heilkraut (Herba Jaceae oder Trinltatis).

21. **Gelbes Stiefmütterchen,** Viola lútea.

6—20 cm hoch. Blätter und Nebenblätter rauhhaarig gewimpert. Nebenblätter länger als der Blattstiel, fast so lang wie das Blatt, fiederspaltig oder fast handförmig geteilt, der Endabschnitt etwas länger, aber kaum breiter als die beiden obersten

Seitenabschnitte. Blätter gestielt oder die obersten sitzend, rundlich bis lineallanzettlich, gekerbt. Kelchblätter mit etwas abgesetzter Spitze, Krone gross, ihr Durchmesser meist mehr als 3 cm, gelb mit schwarzen Strichen, nicht selten die obersten Kronblätter, seltener die ganze Blume dunkelviolett. Sporn fast dreimal so lang wie die Kelchanhängsel und mit aufwärts gekrümmter Spitze, an den violetten Blüten oft beträchtlich länger und gerade. ♃. 5—7 und 9. (Viola sudética, V. élegans, V. calaminária z. T.)

Auf feuchtem Grasland; häufig auf den Vogesen von 1000 m aufwärts, nordwärts bis zum Hochfeld, und auf dem Glatzer Schneegebirge, selten auf dem Riesengebirge, zerstreut auf Galmeiboden bei Aachen. Grossblumige Formen wurden seit dem 16. Jahrhundert in Gärten gezogen, sind im Laufe des 19. Jahrhunderts aber durch Bastarde fast verdrängt.

22. **Langgesporntes Stiefmütterchen**, Viola calcarata[1]).

4—12 cm hoch. Nebenblätter fiederspaltig oder fast ganzrandig. Blumen von 25—35 mm Durchmesser, violett; Sporn 1—2 cm lang. ♃. 7—8.

Auf steinigem Oedland der Allgäuer Alpen von 1800 m aufwärts nicht selten.

[1]) Calcar, Sporn.

Bastarde und zweifelhafte Formen.

a) Sumpfveilchen. V. epipsila + palustris und palustris + uliginosa kommen im Verbreitungsgebiet ihrer Stammarten vor.

b) Viola mirabilis kreuzt sich nicht selten mit arenaria, Riviniana und silvatica.

c) V. arenaria, flavicornis, Riviniana, silvatica und stagnina sind durch viele, stellenweise häufige, Bastardformen miteinander verbunden; V. elatior kreuzt sich mit flavicornis und stagnina. Die Bastarde dieser Gruppe treiben meist viele Stengel, blühen lange und tragen Früchte fast nur an älteren Individuen und aus geschlossenen Blüten. Zu prüfen ist, ob unter den dichtbehaarten, hier zu V. Riviniana gerechneten Formen vielleicht Abkömmlinge von V. arenaria + Riviniana sind, welche sich über das Wohngebiet der ersteren hinaus verbreitet haben.

Das Wiesen-Veilchen, Viola dubia pratensis (V. pratensis und V. pùmila), steht mit seinen Kennzeichen dem hohen Veilchen sehr nahe, hat namentlich die grossen Nebenblätter und nicht herzförmigen Blätter mit ihm gemeinsam, ist aber nicht grösser als das Milch-Veilchen und wie dieses fast kahl. Es ist zu forschen, ob das Wiesen-Veilchen eine kleine Abänderung des hohen oder ein Bastard ist. Eine besondere Art ist es schwerlich. Es wächst sehr zerstreut in Süd- und Mitteldeutschland, selten in Norddeutschland.

d) Märzveilchen. Die Verse von der Bescheidenheit und Frömmigkeit des im Verborgenen blühenden Veilchens stimmen schlecht zu den in den letzten Jahrzehnten gewonnenen Kenntnissen. Besser passt H. Heines „Schamlos wie Metzen lachen dort die Veilchen“.

Man kennt fast alle möglichen Kreuzungen zwischen V. alba, collina, hirta und odorata; nur V. alba + collina scheint noch nicht entdeckt zu sein.

Näher zu prüfen sind die anscheinenden Mittelformen zwischen V. odorata, cyanea und suavis, welche in Gärten vorkom-

men (z. B. die Russischen Veilchen mit behaartem Fruchtknoten), wahrscheinlich sind dieselben auch Bastarde.



24. Ein dem Waldveilchen ähnlicher Bastard, Viola flavicornis + silvatica. (Viola canina Sturm.) a) Pflanze, verkl.; b) Blüte in nat. Gr.; c) gesporntes Kronblatt in nat. Gr.; d) Blüte ohne die Krone in nat. Gr.; e) unreife Frucht in nat. Gr.

Viola dubia porphyrea, eine dem Hügel-Veilchen ähnliche, fast kahle Pflanze, die besonders durch braun und grün gesprenkelte Früchte anfällt, ist zu prüfen. Sie wächst nur am Rabenfelsen bei Lieban in Schlesien.

e) Stiefmütterchen-Bastarde, Violae hýbridae tricolores. Viola alpestris, arvensis, ammotropha und lutea sind durch so viele Bastardformen verbunden, dass sie sich fast zu einer Art vereinigt haben. Mischlinge zwischen reinen Exemplaren verschiedener Arten erweisen sich durch teilweises Fehlschlagen des Blütenstaubes als Bastarde, aber es giebt zahllose samenbeständige Mittelformen, welche sich biologisch wie Rassen einer Art verhalten, ihr Blütenstaub zeigt meist verschieden geformte Körner gemischt.

α) Viola ammotropha + arvensis. Die wilden Formen zerfallen in zwei Gruppen:

Sand-Stiefmütterchen. Meist einjährig, in Blatt und Blüte dem Dünen-Stiefmütterchen ähnlich, nur sind die Blumen meist weniger lebhaft gefärbt und oft kleiner, das untere Kronblatt hat nur 5 Streifen. — Nicht selten im ostelbischen Nord- und Mitteldeutschland, Sachsen und Thüringen; wahrscheinlich weiter verbreitet.

Hohes Stiefmütterchen. Vom Acker-Stiefmütterchen durch üppigeren Wuchs und grosse

dreifarbige Blumen verschieden, meist etwas fleischig. ⊙. — An Strassen, in Gesträuchen und auf Oedland sehr zerstreut. Ein Teil dieser Formen stammt von kultivierten Bastarden ab.

Ein grosser Teil der alten, jetzt unmodern gewordenen Gartenstiefmütterchen stammte von V. ammetropha + arvensis.

β) Bastarde der Viola alpestris sind in Deutschland noch nicht unterschieden, aber sicher zu finden. Möglicherweise ist ein solcher das Wiesen-Stiefmütterchen (Viola dubia bella; bis 80 cm hoch, gelb blühend, Endabschnitt der Nebenblätter lang und schmal, sonst wie ein Sand-Stiefmütterchen), welches in Schleslou vorkommt.

γ) Bastarde der Viola lutea mit alpestris, ammotropha und arvensis kommen in verschiedenen Formen zwischen den Stammarten vor, namentlich in den Vogesen (V. tricolor montana grandiflora Kirschleger) und bei Aachen (V. aquigranensis, V. calaminaria zum Teil), wahrscheinlich auch in den Alpen und dem Riesengebirge. Zu diesen Bastarden gehören die allermeisten Gartenstiefmütterchen, von denen nicht selten einzelne Exemplare verschleppt werden (V. tricolor hortensis Prahl Kr. Fl. z. T.).

δ) Bastarde zweier ausländischer Stiefmütterchen, der V. altáica und V. cornuta, kommen zwischen den Garten-Stiefmütterchen vor, können demnach auch durch Verwilderung in die Flora übergehen.

Das Altai-Stiefmütterchen, Viola altáica, in der Krim, dem Kaukasus und den Gebirgen Asiens heimisch, hat grosse, lanzettliche, gekerbte oder eingeschnittene Nebenblätter, lanzettliche, besonders am Grunde gezähnte Kelchblätter und grosse, gelbe oder violette Blumen.

Das Gehörnte Stiefmütterchen, Viola cornuta auf den Pyrenäen, Westalpen und Apenninen heimisch, hat grosse, breite, eingeschnitten-gezähnte Nebenblätter mit dreieckigem Mittellappen und grosse, blaue, langgespornte Blumen.

f) V. arenaria + collina ist in Tirol gefunden; in der Schweiz kommen Bastarde zwischen V. cornuta und anderen Stiefmütterchen vor.

3. Familie. **Harzreiche**, Guttiferae.

Im Gewebe sind Harzgänge oder Oeldrüsen. Blätter in der Regel einfach und gegenständig, meist ohne Nebenblätter. Blüten regelmässig, meist ansehnlich. Staubgefässe oft zahlreich. Fruchtknoten oberständig. Samen ohne Nährgewebe.

Von Angehörigen dieser Familie stammen verschiedene nutzbare Harze, namentlich das Gutti oder Gummigutt, welches der Familie den Namen gab, von der Gattung Garcinia, der Calababalsam und mehrere Takamahaksorten von Calophyllum-Arten, andere Gummisorten von mehreren Clúsia-Arten. Als Obst werden in heissen Ländern die Mangostanen (von einer Garcinia) und die Mammeyäpfel (von Mammea) geschätzt. Hartes Nutzholz (Eisenholz) liefert namentlich die ostindische Gattung Mesua. Die Clusien sind meist Lianen, welche durch ihre zahlreichen starken Luftwurzeln die von ihnen befallenen Bäume erdrücken („Baumwürger"). Bei uns ist nur eine Gattung vertreten.

Johanniskräuter[1]), Hypericum.

Blätter gegen- oder quirlständig, sitzend oder kurzgestielt, ganzrandig, oft mit durchscheinenden Punkten (Drüsen). Blütenstände meist trugdolden-

[1]) Die bekanntesten Arten blühen um Johannis; der Name wird auch für andere um diese Zeit blühende Pflanzen, insbesondere Sedum acre (Bd. 7) gebraucht.

artig mit schraubeligen Zweigen. Kelch und Krone bei unseren Arten fünfzählig, Kronblätter meist gelb. Staubgefässe zahlreich, bei manchen Arten frei, bei anderen zu drei bis fünf Bündeln verwachsen. Fruchtknoten aus drei bis fünf Fruchtblättern gebildet, deren Ränder meist so weit eingeschlagen sind, dass die Samen in der Mitte der Frucht stehen. 3—5 Griffel. Früchte meist kapselartig, in den Nähten (an den Scheidewänden) aufspringend, selten beerenartig (Androsaemum). Samen ungeflügelt. Keimlinge mit deutlich entwickelten, wiewohl kurzen Keimblättern. Androsaemum und Helodes werden zuweilen als besondere Gattungen aufgefasst.

Einige rasenähnlich-halbstrauchige, immergrüne Arten mit grossen Blumen werden in Parkanlagen gezogen.

1. Staubfäden nicht zu Bündeln verwachsen 2
   „ zu drei Bündeln verwachsen 3
   „ „ fünf „ „ . *11. H. androsaemum.*

2. Deckblätter der Blütenstandszweige sämtlich klein *2. H. gymnanthum.*
   „ „ ersten Blütenstandszweige laubartig *1. H. mutilum.*

3. Stengel aufrecht 4
   „ ausgebreitet niederliegend oder aufstrebend 8

4. Kelchblätter drüsig gezähnt 5
   „ ganzrandig 7

5. Stengel weichhaarig, stielrund . . . . *4. H. hirsutum.*
   „ kahl, stielrund 6
   „ „ zweikantig . . . . *6. H. elegans.*

6. Kelchblätter sehr stumpf . . . . 5. *H. pulchrum.*
   „ spitz . . . . 7. *H. montanum.*
7. Stengel geflügelt vierkantig . . . . 9. *H. tetrapterum.*
   „ vierkantig ohne Flügelränder . . 8. *H. quadrangulum.*
   „ zweikantig . . . . 10. *H. perforatum.*
8. Zwischen den Staubgefässbündeln schuppenförmige Drüsen 12. *H. helodes.*
   „ „ „ keine Schuppen 3. *H. humifusum.*

1. Untergattung. **Freimännige**, Myriandra[1]).

Kelchblätter ganzrandig. Kronblätter nach der Blüte meist abfallend. Staubfäden nicht zu Bündeln verwachsen. Drei Griffel. Früchte einfächerig oder unvollkommen dreifächerig, durch Schwund der Scheidewände stehen die Samen oft an einem Mittelsäulchen.

1. **Kleines Johanniskraut**, Hypericum mútilum[2]).

12—25 cm hoch. Stengel vierkantig. Blätter mit abgerundetem oder etwas herzförmigem Grunde sitzend, stumpf, durchscheinend punktiert. Blütenstände ziemlich dicht, die untersten Deckblätter (Vorblätter) laubartig. ⊙. 7—9.

Amerikanische Art; wurde 1884 und in den folgenden Jahren auf einigen Waldmooren zwischen Samter und Filehne gefunden, wahrscheinlich mit Kleesamen eingeschleppt.

2. **Sparriges Johanniskraut**, Hypericum gymnanthum[3]).

15—30 cm hoch. Stengel vierkantig. Blätter eiförmig, mit seicht herzförmigem Grunde sitzend, stumpf, durchscheinend punktiert.

---

[1]) Gr. myrioi, unendlich viele, anēr, Mann (Staubgefäss).

[2]) Mutilus, verstümmelt.

[3]) Gr. gymnos, nackt.

Blütenstände locker, alle Deckblätter schmal und hochblattartig. ♃. 7—9. (H. japonicum Uechtritz.)

Amerikanische Art; mit der vorigen zusammen in Posen eingeschleppt.

2. Untergattung. **Johanniskräuter**, Euhypericum.

Kronblätter meist nach dem Vertrocknen nicht abfallend. Staubfäden drei Bündel bildend, zwischen diesen keine Schuppen. Drei Fruchtblätter, drei Griffel. Früchte einfächerig, die Samen an einem Mittelsäulchen.

a) 3. **Liegendes Johanniskraut**, Hypericum humifusum[1].

Taf. 59, Fig. 1: a) Pflanze in nat. Gr.; b) Kelch und Fruchtknoten, vergr.

Stengel ausgebreitet, liegend, 2—30 cm lang, zweikantig, kahl. Blätter fast sitzend, länglich, stumpf, unterseits meist blaugrün. Kelchblätter stachelspitzig, meist ganzrandig, seltener zerstreut drüsig gezähnt. Kronblätter hellgelb. In der Regel fünf Staubgefässe in jedem Bündel. Staudenähnlich, zuweilen mit überwinternden Zweigen. 5 bis 10, einzeln im Winter. Kommt mit vierzähligen Blüten vor.

---

[1]) Humus, Boden, fundere ausschütten und niederstrecken.

In Wäldern, auf Weiden und Oedland, namentlich Heiden, und auf Aeckern; häufig, in den Kalkgebirgen seltener, im nördlichen und östlichen Ostpreussen fehlend.

b) 4. **Behaartes Johanniskraut,** Hypericum hirsutum.

Stengel aufrecht, 40—130 cm hoch, stielrund oder undeutlich kantig, behaart. Blätter kurzgestielt, stumpf, behaart. Kelchblätter drüsig gezähnt. Kronblätter gelb. In der Regel 15 Staubgefässe in jedem Bündel. Samen warzig punktiert. ♃. 7—8.

In Wäldern; in Süddeutschland häufig, ausgenommen die höheren Lagen (in den Alpen bis 800 m), in Mitteldeutschland nicht selten, in Norddeutschland selten, jedoch in Ostpreussen wieder häufiger.

c) Stengel aufrecht, kahl. Samen grubig gestreift oder fast glatt.

α) Kelchblätter drüsig gezähnt. In der Regel 15 Staubgefässe in jedem Bündel.

5. **Schönes Johanniskraut,** Hypericum pulchrum[1]).

15—80 cm hoch. Stengel stielrund. Blätter klein, sitzend oder stengelumfassend, eiförmig bis herzeiförmig, stumpf, unterseits blaugrün. Blütenstände meist reichblütig, Blumen rotgelb. Kelch-

---

[1]) Pulcher, schön; wo die Pflanze massenhaft auftritt, ist sie zur Blütezeit recht ansehnlich.

blätter stumpf. ♃, zuweilen halbstrauchig. 6—7, einzeln bis 10.

In Wäldern, Gesträuchen und auf Heiden; nicht selten im Westen bis Schleswig-Holstein, Hannover, Thüringen, Unterfranken und Württemberg, sehr zerstreut im übrigen Bayern (die Alpen ausgenommen), dem Kgr. Sachsen und der Lausitz, bei Havelberg und im westlichen Mecklenburg, einzeln und unbeständig bis Danzig.

6. **Feines Johanniskraut**, Hypericum élegans.

15—30 cm hoch. Stengel zweikantig. Blätter aus herzförmigem Grunde lanzettlich bis eiförmig. Kelchblätter spitz. ♃. 6—7.

Auf dürrem, steinigem Oedland und in Weinbergen in Thüringen und dem südlichen Teile der Provinz Sachsen sehr zerstreut.

7. **Berg-Johanniskraut**, Hypericum montanum.

25—70 cm hoch. Stengel stielrund. Blätter sitzend, aus herzförmigem Grunde breitoval bis eilanzettlich, die unteren stumpf, die oberen meist spitz. Blütenstände meist kopfähnlich dicht. Kelchblätter spitz. Kronblätter hellgelb. ♃. 6—8, einzeln später.

In Laubwäldern; nicht selten, in den Alpen bis 900 m, nordwärts mehr zerstreut, im Regbez. Aurich und dem nördlichen Ostpreussen fehlend.

β) Kelchblätter ganzrandig. In der Regel 15 Staubgefässe in jedem Bündel. Stengel vierkantig, hohl.

8. **Vierkantiges Johanniskraut,** Hypericum quadrángulum [1]).

Wurzelstock mit rötlichen Ausläufern. Stengel 25—60 cm hoch, mit ungeflügelten Kanten. Blätter sitzend, länglich, stumpf. Blütenstände locker. Kelchblätter stumpf, meist mit schwarzen Drüsenpunkten. Kronblätter gelb, meist mit schwarzen Punkten. ♃. 7—8, einzeln später. (H. tetragonum.)

In Laubwäldern und Gesträuchen, auf Wiesen und Mooren nicht selten, in den Alpen bis 1900 m.

9. **Vierflügeliges Johanniskraut,** Hypericum tetrápterum [2]).

Taf. 59, Fig. 2: a) Blütenstand in nat. Gr.; b) Kelch, vergr.

Stengel 20—70 cm hoch, mit flügelrandigen Kanten. Blätter sitzend oder etwas stengelumfassend, länglich, stumpf. Blütenstände mässig locker. Kelchblätter spitz, zuweilen mit schwarzen Drüsenpunkten. Kronblätter hellgelb. ♃. 7—9, einzeln später (H. acutum, H. quadrangulare).

An Ufern, in feuchten Wäldern und Brüchen, auf Mooren und Wiesen nicht selten, in den Alpen bis 800 m.

---

[1]) Quatuor, vier, angulus, Kante.

[2]) Gr. téttares, vier, pterón, Flügel.

γ) 10. **Hartheu** [1], Hypericum perforatum [2].

Taf. 60: a) Pflanze, verkl.; b) Stengelstück in nat. Gr.; c) Blatt in nat. Gr.; d) Blüte in nat. Gr.; e) Fruchtknoten in nat. Gr.; f) Narbe, vergr.; g) Staubgefäss, vergr.; h) Kelch in nat. Gr.; i) Frucht in nat. Gr.; k) dieselbe durchschnitten; l) Samen in nat. Gr. und vergr.; m) durchschnittener Same, vergr.

20—60 cm hoch. Stengel zweikantig, meist nicht hohl. Blätter sitzend, rundlich bis lineallänglich (veronense [3]), meist länglich oval, dicht durchscheinend punktiert. Blütenstände umfangreich, Blumen ansehnlich, gelb. Kelchblätter spitz, meist ganzrandig, selten zerstreut drüsig gezähnt. 15—25 Staubgefässe in jedem Bündel. ♃. 6—8, einzeln später. (Harthau, Hartenau, Johanniskraut, Jesuwundenkraut, Arnika [4]).

In Wäldern und Gesträuchen, auf Heiden und trockenerem Grasland häufig, in den Alpen bis 800 m. Altes Zaubermittel, der am Johannistage gewonnene rote Saft sollte an das Blut Johannes des Täufers erinnern.

3. Untergattung. **Mannsblut**, Androsaemum [5].

Kelchblätter ungleich. Staubgefässe fünf Bündel bildend. Drei Fruchtblätter, Früchte einfächerig, an der Spitze klappig oder gar nicht aufspringend, beerenartig.

---

[1]) Alter deutscher Name dieser Art.

[2]) Perforare, durchlöchern.

[3]) Bei Verona zuerst unterschieden.

[4]) Uebertragener Name, die echte Arnika s. im 12. Band.

[5]) Gr. andrósaimon, alter Pflanzenname von anér, Mann, haîma, Blut, das Alter dieses Namens zeigt, dass der Blutzauber mit Johanniskräutern aus vorchristlicher Zeit stammt.

11. **Mannsblut**, Hypericum androsaemum.

40—80 cm hoch, Aeste zweikantig. Blätter gross, sitzend, herzeiförmig, stumpf, unterseits blaugrün. Kelchblätter stumpf, ganzrandig. Kronblätter wenig länger als der Kelch, gelb. Früchte beerenartig, zuletzt schwarz. ♃ bis ♄. 6—8. (Androsaemum officinale.)

Altes Heilkraut, auch Zierpflanze, aus Südwesteuropa. Selten verwildert.

4. Untergattung. **Sumpf-Johanniskräuter**, Helodes[1]).

Drei Bündel von 3—5 Staubgefässen, dazwischen schuppenförmige Drüsen.

12. **Sumpf-Johanniskraut**, Hypericum helodes.

Wurzelstock kriechend, Stengel am Grunde wurzelnd, aufstrebend, selten flutend, 6—30 cm lang, nebst den Blättern kurzhaarig. Blätter rundlich oder breitoval, am Grunde etwas herzförmig, sitzend. Kelchblätter drüsig gezähnt. Blumen gelb. Drei Bündel von je 5 Staubgefässen, dazwischen drei zweispaltige Schuppen (verkümmerte Staubgefässe?) Früchte kapselartig, dreiklappig, einfächerig. ♃. 7—9. (Elodes und Helodes palustris.)

Auf moorigem Boden, auch feuchten sandigen Heiden und an Ufern; sehr zerstreut im Nordwesten bis Oldenburg i. Grossh., Celle

[1]) Gr. heloódes, sumpfig; der Name wurde früher meist elodes geschrieben, auch Elodea kommt vor.

Hannover, Siegburg, Wesel, ferner bei Hoyerswerda in Schlesien. Zweifelhaft für den Spessart.

Bastarde.

Hypericum perforatum + quadrangulum (H. commutatum) findet sich hin und wieder; seltener H. perforatum + tetrapterum und H. quadrangulum + tetrapternm (H. Desetangsii.

4. Familie. **Frankenien**, Frankeniáceae.

Blätter klein, gegenständig, ohne Nebenblätter. Blüten in der Regel regelmässig und zwitterig. Kelchblätter verwachsen, zuweilen auch die Kronblätter. Fruchtknoten einfächerig, vielsamig. Samenanlagen umgewendet (anatrop). Früchte kapselartig, längs der Mittelrippe der Fruchtblätter anfspringend. Samen mit Nährgewebe, Keimling gerade, Keimblätter flach.

Ausländische Familie, deren wenige Arten meist von niedrigem Wuchse sind und salzhaltigen Boden wärmerer Länder bewohnen. Manche scheiden eine salzreiche Kruste aus.

Frankenien, Frankénia[1]).

Fünf Kelchblätter, fünf Kronblätter mit Schlundschuppen, zwei Kreise von je zwei oder drei Staubgefässen, Staubbeutel auswärtsgewandt, meist drei Fruchtblätter.

Staubige Frankenie, Frankenia pulverulenta[2]).

Stengel stark verzweigt, ausgebreitet niederliegend, kurzhaarig. Blätter verkehrteiförmig, flach. Blumen klein, die blassvioletten Kronblätter kürzer als der Kelch. ⊙. 6—8.

Afrikanisch-südeuropäische Art; selten eingeschleppt (Hamburg).

---

[1]) Von Linné nach dem schwedischen Arzte Frankenius benannt, gest. 1661. [2]) Pulvis, Staub.

5. Familie. **Tamarisken**, Tamaricáceae.

Blätter klein, wechselständig. Blüten regelmässig und zwitterig. Kronblätter frei. Fruchtknoten oberständig, Früchte kapselartig, einfächerig oder in zwei- bis vielsamige Fächer geteilt. Samen am Grunde der Fruchtknotenwände, mit Flugapparat. Keimling gerade, Keimblätter flach.

Tamarisken, Támarix.

Blütenstände ährenförmig. Staubgefässe von der Zahl der Kronblätter oder doppelt so viele. Samen mit Haarschopf. ♄.

Mehrere Arten findet man bei uns als Ziersträucher in Gärten und Anlagen. Sie stammen aus den subtropischen Wüstengebieten und unterscheiden sich von der einheimischen Art durch höheren Wuchs und sitzenden Haarschopf der Samen.

Birz [1]), Tamarix germánica.

1—2,5 m hoch. Blätter gedrängt, klein, fast nadelähnlich, blaugrün. Blumen rosa oder weisslich, fünfzählig. 10 bis zur Mitte verwachsene Staubgefässe. Staubbeutelfächer seitwärts aufspringend. Drei sitzende Narben. Samen mit gestieltem Haar-

[1]) Birz, auch Berz, Birtzenbertz u. s. w. sind alte deutsche Namen unserer Art; das Wort scheint mit Porst (Bd. 9 u. 4) verwandt zu sein.

schopf. 5—9. (Deutsche Tamariske; Myricária[1]) germanica.)

An kiesigen Ufern und auf Muren; häufig in den Alpen bis 1100 m und längs der rechten Donaunebenflüsse, zerstreut längs des Rheines bis in die Pfalz, selten verschleppt an Dämmen (Eisenbahnen) und Ufern in Württemberg und der oberrheinischen Ebene. War früher als Heilmittel geschätzt.

6. Alleinstehende Gattung.

Tännel, Elatine[2]). (Bérgia und Elatine Engler.)

Blätter einfach, gegenständig oder quirlig. Blüten einzeln oder in armblütig-trugdoldigen (dichastischen) Ständen in den Blattwinkeln, regelmässig, zwei- bis sechszählig. Kelch und Krone bis zur Fruchtreife bleibend. Kronblätter frei. Staubgefässe meist doppelt so viele als Kronblätter, bei einigen Arten aber nur in gleicher Zahl mit denselben. Staubbeutel einwärtsgewandt, längsspaltig. Fruchtknoten oberständig, gefächert, Griffel bezw. Narben von der Zahl der Fruchtblätter. Früchte kapselartig, an den Scheidewänden aufspringend. Samen an einem Mittel-

[1]) Von gr. myrika, dem alten Namen der Tamarisken gebildet. In der einfachen Form nahm jener im Mittelalter die Bedeutung Heide an, Linné übertrug ihn auf den Gagel (Bd. 4), welcher auch in deutscher Sprache ähnlich benannt war, wie der Birz (Porst).

[2]) Alter Name von wechselnder Bedeutung, gr. eláte heisst Tanne, daher die deutsche Uebersetzung

säulchen, wodurch die Früchte denen der Mittelsamigen (Bd. 5) äusserst ähnlich werden, meist ohne Nährgewebe. Wasser- und Uferpflanzen.

Bei unseren Arten sind die Kelchblätter am Grunde verwachsen, ohne Hautränder, die Griffel sind vom Fruchtknoten deutlich abgesetzt.

1.	Blätter quirlig, sitzend	*1. E. alsinastrum.*
	„ gegenständig, etwas gestielt	2
2.	2 Kelchblätter, 3 Kronblätter, 3 Staubgefässe .	*4. E. triandra.*
	3 Kelch- und Kronblätter, 6 Staubgefässe; vgl. § 4	*3. E. hexandra.*
	4 „ „ „ 8 „	3
3.	Samen hufeisenförmig gekrümmt	*2. E. gyrosperma.*
	„ kommaförmig gebogen oder gerade . . . . *.	4
4.	Blüten fast sitzend	*E. orthosperma.*
	Blüten deutlich gestielt. Vgl. § 2	*3. E. hexandra.*

a) 1. **Mieren-Tännel**, Elatine alsinastrum[1]).

Stengel flutend oder kriechend, 3—50 cm lang, 2—6 mm dick. Blätter quirlständig, die untergetauchten linealisch bis lanzettlich, die der Luft ausgesetzten breit eiförmig. Blüten sitzend oder ganz kurz gestielt, grünlichweiss, vierzählig mit 8 Staubgefässen. Samen wenig gekrümmt. ⊙. 6—9.

In flachem Wasser und an ausgetrockneten Stellen; zerstreut in der oberrheinischen Ebene und durch den grössten Teil von Mitteldeutschland, sonst selten, fehlt in Ober- und Niederbayern, der Oberpfalz und Schwaben, in Hannover und Ostpreussen, ist für Württemberg zweifelhaft.

[1]) Einer Alsine (Miere) ähnlich (vgl. Bd. 5).

b) Stengel kriechend. Blätter gegenständig, länglich bis linealisch.

2. **Krummsamiger Tännel**, Elatine gyrosperma[1]).

2—15 cm lang. Blattstiele mindestens so lang wie die Spreite. Blüten fast sitzend, weiss oder rosa, vierzählig mit acht Staubgefässen. Samen hufeisenförmig gekrümmt. ⊙. 6—9. (E. hydropiper.[2])

An Ufern stehender Gewässer und auf ausgetrockneten Plätzen; zerstreut in der oberrheinischen Ebene, Pommern und Westpreussen, selten in Bayern, fehlt in Württemberg und Posen, sonst sehr zerstreut.

3. **Sechsmänniger Tännel**, Elatine hexandra[3]).

2—10 cm lang. Blattstiele kürzer als die Spreite. Blütenstiele mindestens halb so lang wie ihr Tragblatt, Fruchtstiele ungefähr so lang wie die Frucht. Blüten rötlichweiss, meist dreizählig mit sechs Staubgefässen. Samen wenig gekrümmt. ⊙. 6—9. (E. paludosa.)

Au Ufern stehender Gewässer und auf ausgetrockneten Plätzen; zerstreut in Elsass-Lothringen und dem badischen Rheingebiet, sehr zerstreut in Bayern und Mitteldeutschland, selten in Württemberg und Norddeutschland, fehlt in Ostpreussen, Posen und Mecklenburg.

---

[1]) Gr. gyrós, krumm.

[2]) Gr. hydoor, Wasser, piperi, Pfeffer; die Früchte haben Aehnlichkeit mit Pfefferkörnern.

[3]) Gr. héx, sechs.

4. **Dreimänniger Tännel**, Elatine triandra.

2—15 cm lang. Blattstiele kürzer als die Spreite. Blüten sitzend. Kelch zweiteilig, drei rötlichweisse Kronblätter, drei Staubgefässe. Samen etwas gekrümmt. ☉. 6—9.

An Ufern stehender Gewässer und auf ausgetrockneten Plätzen; selten, etwas häufiger im badischen Rheingebiet und Schlesien, fehlt in Schleswig-Holstein, Mecklenburg, Pommern und Posen, ist für Elsass-Lothringen zweifelhaft.

Zweifelhafte Art.

Der geradsamige Tännel, Elatine orthosperma (E. hydropiper zum Teil) soll in Schleswig vorkommen. Er unterscheidet sich vom krummsamigen durch fast gerade Samen.

Anhang zur 9. Ordnung.

Kakteen, Cácteae[1]) (Opuntiales).

Amerikanische Pflanzen mit fleischigen Stengeln und Zweigen, meist stachelig. Blätter fleischig, bei den meisten Formen hinfällig oder fehlend. Blumen ansehnlich, Kelch und Krone meist vielblättrig, nicht deutlich geschieden, Staubgefässe zahlreich. Fruchtknoten aus mehreren Fruchtblättern gebildet, unterständig. Früchte oft fleischig. Einzelne Arten findet man in der alten Welt eingebürgert nordwärts bis Südtirol und Wallis, auch in Deutschland halten mehrere Arten während des Winters im Freien aus. Verwildert ist im Wildpark bei Potsdam der Rafinesque-Feigenkaktus (Opúntia Rafinésquii) mit hellgrünen, kahlen, flachen Stengelgliedern, hinfälligen kleinen Blättern, auf deren Narben („Blattpolstern“) sich kleine widerhakige Stacheln entwickeln, während grössere Stacheln selten vor-

[1]) Káktos war der gr. Name der Artischoken (Bd. 12), insbesondere ihrer essbaren Blattstiele.

kommen, grossen gelben Blumen mit 7 oder 8 Narben und saftigen Früchten.

10. bis 15. Ordnung. **Teilfrüchtige**, Discarpellatae[1]).

Die meisten hierher gehörigen Arten haben Kelch und Krone, getrennte Kronblätter, zu einem oberständigen Fruchtknoten vereinigte Fruchtblätter. Bei den reifen Früchten trennen sich in vielen Fällen die oft einsamigen Teile wieder voneinander. (Geraniales, Sapindales, Rhamnales, Malvales des Englerschen Systems.) Mit der vorigen ist diese Gruppe verwandt, da die Linden gewissen ausländischen Wandsamigen (Bixaceen, Flacourtiaceen) nahe kommen. Das Fehlen der Schleimschläuche gilt für die letzteren als wesentliches Merkmal.

Die Gruppe enthält ausser anderen Nutzpflanzen namentlich viele mit technisch verwertbaren Bastfasern oder Haaren, wie die Linden, Baumwollpflanzen, Flachs u. a.

10. Ordnung. Einzige[2]) Familie. **Säulenträger**, Columniferae[3]) (Malvales).

Unter dem Kelche stehen oft Hochblätter

[1]) Dis-, zer-, carpellum, in der bot. Kunstsprache Fruchtblatt.

[2]) Ausser dieser kommen nur einige artenarme Gruppen in Betracht, deren Stellung im System aber kaum endgültig feststeht.

[3]) Columna, Säule, ferre, tragen.

(„Hüllkelch"). Blüten meist zwitterig, regelmässig, fünfzählig. Kelchblätter in der Knospe in der Regel klappig. Kronblätter meist ansehnlich, aber zuweilen fehlend. Staubgefässe meist zahlreich, am Grunde mit den Kronblättern verwachsen. Fruchtknoten in der Regel mehrfächerig. Früchte meist trocken, oft in einsamige Abteilungen („Kokken") zerfallend, welche sich von einer Mittelsäule ablösen — daher der Name. Blätter mit Nebenblättern, welche meist schnell abfallen.

In Rinde und Mark sind fast immer Schleimschläuche; viele Formen zeigen starke Entwickelung geschichteten Bastes. Krystalle von oxalsaurem Kalk (Kleesalz) kommen in den meisten Arten vor. Die Oberhaut trägt oft Sternhaare.

Die Blumen sind vorwiegend auf Kreuzbefruchtung durch Tiere angewiesen, sondern Honigsaft ab, und die Staubbeutel kommen früher zur Entwickelung als die Narben.

Die Familie umfasst etwa 1800 Arten, ist aber bei uns nur schwach vertreten. Wälder, Wiesen und Aecker beherbergen wenige Arten, etwas zahlreicher treten die Malven an Strassen, Dämmen und auf Schuttplätzen auf. In Gärten und Anlagen treffen wir häufig Linden und buntblühende Malven.

Wichtig für die Menschheit sind aus dieser Familie in erster Linie die Baumwollarten (Gossypium) und der Kakaobaum (Theobroma cacao). Früher war in Europa der Lindenbast geschätzt,

in Ostindien wird eine Ketmie (Hibiscus cannabinus) stellenweise statt des Hanfes gebaut. Der Schleimgehalt der Säulenträger wird für Heilzwecke ausgenutzt, namentlich in Form des Lindenblütenthees und der Altbäwurzelabkochung. Endlich seien als Angehörige dieser Familie noch erwähnt der Affenbrotbaum oder Baobab (auch Boabab, Adansónia[1]) digitata) und die Kola (Cola).

Die Unterfamilien werden von vielen Botanikern noch als Familien behandelt, obwohl feststeht, dass durchgreifende Unterschiede nicht vorhanden sind.

Die Bombaceen sind Bäume mit glatten Blütenstaubkörnern, sonst den Malvaceen äusserst ähnlich; zu ihnen gehört der Affenbrotbaum.

Die Sterculiaceen stimmen durch trugdoldige Blütenstände und meist zweifächerige Staubbeutel mit den Tiliaceen, in den übrigen Merkmalen mit den Malvaceen überein; zu ihnen gehören Kola und Kakaobaum.

I. Unterfamilie. **Linden**, Tiliáceae.

Blütenstände meist trugdoldig verzweigt, selten einzelnstehende Blüten. Staubgefässe meist mehr als zehn, Staubfäden frei oder zu Bündeln vereinigt, bald dem Grunde der Kronblätter angewachsen, bald an der verlängerten Blütenaxe („Androgynophor") nebst dem Fruchtknoten gehoben. Staubbeutel zweifächerig, zuweilen fliessen die Fächer an der Spitze zusammen. Blütenstaubkörner klein. Meist fünf Fruchtblätter und ein Griffel mit einer oder fünf Narben. Früchte kapselartig, in der Mitte der Fächer aufspringend, seltener (wie gerade bei unserer Gattung) geschlossen bleibend. Nicht selten teilen sich die Früchte in mehrere einsamige Fächer („Kokken"), welche zuweilen Flug- oder Haftapparate haben.

[1]) Von Linné nach dem französischen Botaniker und Forschungsreisenden M. Andanson benannt, geb. 1727 zu Aix in der Provence, gestorben 3. August 1806.

Um den Charakter der Unterfamilie kennen zu lernen, vergleiche man eine Linde mit einer Stubenlinde (Sparmánnia africana). In der deutschen Flora ist nur eine Gattung vertreten.

Linden[1]), Tília[2]).

Bäume oder grosse Stráucher. Blätter zweizeilig, oft schief. Blütenstände mit angewachsenem Tragblatt, welches zum Flugapparat für den Fruchtstand wird. Blüten zwitterig, fünfzählig. Kelchblätter frei, nach der Blüte abfallend. Kronblätter unscheinbar. Staubgefässe zahlreich, ohne Anhängsel. Staubbeutelhälften nicht zusammenfliessend. Fruchtknoten fünffächerig, jedes Fach zweisamig angelegt. Griffel mit fünfzähniger Narbe. Früchte ein- oder wenigsamig, nicht aufspringend. — Blumen stark duftend, Honigsaft am Grunde der Kelchblätter. Die Keimblätter sind handförmig gespalten oder gelappt.

Ausser den einheimischen Arten werden mehrere fremde kultiviert.

Wie bemerkt, wurde in der Vorzeit der Lindenbast viel gebraucht. Das ziemlich weiche weisse Holz ist bis heute in Gebrauch; unsere Altvorderen machten gern Schilde davon, jetzt findet dasselbe

[1]) Altgermanischer Name dieser Gattung; daneben giebt es ein ebenso altes sächliches Wort Lind, welches Bast, Seil u. dgl. bedeutet. Ob in ferner Vorzeit der Baum nach dem Baste oder umgekehrt der Bast nach dem Baume benannt wurde, ist nicht zu ermitteln.

[2]) Name dieser Gattung bei den Römern; gr. hiess sie filyra.

zu Schnitzereien, Laubsägearbeiten, Brandmalerei u. dgl. Verwendung. Die Kohle war zur Bereitung von Schiess- und Zahnpulver begehrt. Lindenblütenthee ist ein beliebtes Hausmittel. Die Bienen sammeln aus den Blüten viel Honig. Beliebt sind Linden als Alleebäume[1]); auf öffentlichen Plätzen und auf Hofplätzen pflanzt man sie mindestens seit dem 12. Jahrhundert an. Die Sage von dem Lindenblatt, welches dem in Drachenblut badenden Siegfried zwischen die Schultern fiel und ihn hier verwundbar liess, deutet auf eine zauberlösende Wirkung, welche unsere heidnischen Vorfahren dem Baume zugeschrieben haben mögen. In Liebesliedern spielt die Linde oft eine Rolle, von Walter von der Vogelweide bis in unsere Tage, auch als Wirtshausschild ist sie beliebt. Nach einer Linde heisst die Familie des grossen schwedischen Botanikers Linné.

Von den auf Linden lebenden Tieren ist die Raupe des Lindenschwärmers durch ihre Grösse auffällig.

Die folgende Tabelle berücksichtigt auch einige kultivierte ausländische Arten.

1. Zwischen Kronblättern und Staubgefässen stehen kronblattähnliche Schuppen („Nebenkrone" oder „Staminodien") . . . 2
   Keine Nebenkrone 4
2. Blätter kahl, gross (Amerikanische schwarze Linde) *T. americana.*
   „ unterseits weissfilzig 3
3. Früchte kugelig, mit vorspringenden Rippen (Amerikanische Silberlinde) . . . . *T. alba.*
   „ eiförmig, Kanten nicht vorspringend (Ungarische Silberlinde) . . . . *T. argéntea.*
4. Früchte holzig mit vorspringenden Kanten . . 1. *T. grandifolia.*
   „ dünnschalig ohne deutliche Kanten . . . 2. *T. parvifolia.*

---

[1]) Schöne Alleen giebt es namentlich bei Danzig (Langfuhr), Hannover (Herrenhausen), Markt Oberdorf in Schwaben, aber in Berlin „Unter den Linden" stehen jetzt Platanen.

Untergattung. **Europäische Linden,** Eutilia.

Staubgefässe länger als die Kronblätter und der Griffel. Keine Nebenkrone (Staminodien).

1. **Sommerlinde,** Tilia grandifólia.

Taf. 61: a) Zweig, verkl.; b) Blüte in nat. Gr.; c) Staubgefässe in nat. Gr. nnd vergr.; d) Fruchtknoten in nat. Gr. und vergr.; e) derselbe durchschnitten; f) Früchte in nat. Gr.; g) Same in nat. Gr.; h) durchschnittener Same, vergr.

In der Regel baumartig, bis 30 cm hoch. Zweige ziemlich aufrecht. Blätter meist 9—11 cm breit, beiderseits grün, unterseits weichhaarig, zuweilen im Spätsommer fast kahl, in den Aderwinkeln bärtig. Blütenstände hängend, meist dreiblütig. Früchte holzig mit vorspringenden Kanten. 6. (T. grandifolia oxycarpa Reichenbach, T. platyphyllos, T. mollis, T. europaea zum Teil; Grossblättrige, Früh- und Wasser-Linde.)

In Wäldern; in Süd- und Mitteldeutschland in den Gebirgen nicht selten (Alpen bis 1000, Vogesen bis 1100 m), in den Ebenen zerstreut, in Norddeutschland selten, fehlt in Ostpreussen. Häufig angepflanzt. Auch in Wäldern stehende Bäume sind nicht selten angepflanzt oder stammen von gepflanzten ab, in den Vogesen schliessen sich die Standorte alter Sommerlinden oft auffällig nahe an alte Burgruinen an. Aber die Art war schon in frühester vorgeschichtlicher Zeit bis Skandinavien vorgedrungen, gehört also zum mindesten in Süd- und Westdeutschland zur einheimischen Flora.

Von bekannten Linden gehören zu dieser Art: die Körkwitzer Linde bei Rostock (Umfang 6,5 m.) und die Linde zu Heinzendorf in Schlesien.

In Kultur finden sich auch schlitzblättrige Formen.

2. **Winterlinde**, Tilia parvifólia.

Tafel 62: a) Zweig, verkl.; b) Blüte in nat. Gr.; c) Staubgefässe in nat. Gr. und vergr.; d) Fruchtknoten in nat. Gr. und vergr.; e) derselbe durchschnitten; f) Früchte in nat. Gr.; g) Samen in nat. Gr.; h) durchschnittene Samen, vergr.

Baumartig bis 25 cm hoch, die Zweige schlank, mit der Spitze abwärts gebogen, so dass die Krone halbkugelähnlich gerundet erscheint. Kommt auch strauchig vor. Blätter von etwa 55 mm Durchmesser, unterseits blaugrün, in den Aderwinkeln rostfarbenbärtig, sonst kahl. Blütenstände ziemlich wagerecht, meist fünf- bis elfblütig. Früchte dünnschalig, mit undeutlichen Kanten. 6—7. (T. ulmifolia[1]), cordata, microphylla, T. europaea z. T.; Kleinblättrige oder Stein-Linde.)

In Wäldern, besonders Niederwäldern, Auen und Brüchen; zerstreut, in den Alpen (bis 900 m), im Nordseeküstenlande und an der westlichen Ostsee selten. Häufig angepflanzt. Zu dieser Art gehören bei weitem die meisten alten Dorf- und Kirchhoflinden, u. a. die zu Neustadt am Kocher, Retschow bei Doberan, Saulwitz in Schlesien, Sedlinen in Westpreussen, auch die Goethe-Linde zu Wetzlar und die Heilige Linde zu Faulen in Westpreussen.

Bastarde und zweifelhafte Formen.

Mittelformen (wahrscheinlich Bastarde) zwischen der Sommer- und Winter-Linde sind in Kulturen nicht selten. Sie stehen bald dieser, bald jener Art näher.

---

[1]) Die Aehnlichkeit dieser Art mit der kleinblättrigen Ulme ist in einiger Entfernung zuweilen eine täuschende.

Am bekanntesten ist die Holländische Linde (T. intermédia Reichenb. Icon., T. europaea Reichenb. Fl. exc.); sie ist der Winterlinde ähnlich, hat aber eine mehr kegelförmige Krone, etwas grössere, unterseits grüne, in den Aderwinkeln hellgelb bärtige Blätter und holzige Früchte ohne deutliche Kanten. Diese Form kommt einzeln auch in Wäldern vor. Ein grosser Baum ist die Linde zu Bordesholm in Holstein.

Der Sommerlinde näher steht eine andere Kulturrasse (T. grandifola sphaerocarpa Reichenb.); sie unterscheidet sich von genannter Art durch kleinere Blätter und rundliche Früchte ohne deutliche Kanten.

In Wäldern ist nicht selten eine strauchige Form, welche von der Winterlinde nur dadurch abweicht, dass die Blätter auf der Oberseite weniger dunkelgrün, auf der Unterseite blassgrün (nicht bläulich), und die Bärte in den Aderwinkeln weisslich sind. Diese Form gehört möglicherweise zur Art, deren Beschreibung dann entsprechend zu modifizieren wäre.

II. Unterfamilie. **Malven**, Malváceae.

Blüten meist einzeln in den Blattwinkeln, zuweilen zu traubigen Ständen gehäuft, seltener in wickelartigen Ständen. Kronblätter in der Knospe gedreht, oft unsymmetrisch. In den Gruben zwischen den Kronblättern wird meist Honigsaft abgesondert. Staubfäden mehr oder weniger hoch zu einer Röhre verwachsen, welche selten nur fünf, meist durch Spaltung der ursprünglichen Staubblätter viele Staubbeutel trägt. Selten sind zwei Staubgefässkreise erkennbar. Die Staubfadenröhre ist stets mit den Kronblättern verwachsen, so dass Krone und Staubgefässe zusammen abfallen. Staubbeutel einfächerig. Blütenstaubkörner gross, stachlig — schon mit einer starken Lupe oft erkennbar. Fruchtblätter einen sitzenden, oft deutlich gegliederten Fruchtknoten bildend. Griffel meist mehr oder weniger verwachsen, aber mit freien Narben von der Zahl der Fruchtblätter oder doppelt so vielen, seltener auch die Narben vereinigt. Früchte oft in Abteilungen („Kokken") zerfallend, doch kommen auch aufspringende Kapseln vor. Samenanlagen zweihäutig, umgewendet, an der Innen-

seite des Fruchtknotenfaches von dem unteren Teile aufsteigend oder von dem oberen herabhängend.

1. Früchte einfach kapselartig, durch Spaltung in der Mitte der Fachwände aufspringend . . . . 1. *Hibiscus.*
   „ in mehrere Abteilungen geschieden 2
2. Fruchtabteilungen alle nebeneinander . . . . 2. *Malva.*
   „ neben- und übereinander . . . . . 3. *Malope.*

1. Ketmien[1]), Hibiscus[2]).

Blüten zwitterig. Staubfadenröhre an der Spitze fünfzähnig, darunter mit vielen Staubbeuteln. Früchte kapselartig, zwei- bis zehnfächerig, durch Teilung in der Mitte der Fachwände aufspringend.

Ob die etwa 200 Arten, welche in diesen Merkmalen übereinstimmen, alle zu einer Gattung gehören oder in mehrere zerfallen bleibt zu prüfen. Hierher gehören die Baumwollpflanzen (Gossypium) mit drei grossen Hochblättern unter dem Kelch, fast einfachem Griffel, fünfklappiger Frucht und rundlichen, langhaarigen Samen; diese Samenhaare bilden die Baumwolle. Ferner ist bemerkenswert die Ochra oder Gombo (Hibiscus esculentus), deren Früchte in warmen Ländern als Gemüse gegessen werden, sie ist charakterisiert durch vor der Fruchtreife abfallende Kelche.

Mehrere Arten werden, besonders in wärmeren Ländern, ihrer schönen Blumen wegen gezogen.

Kleine Ketmia, Hibiscus trionum.

10—15 cm hoch. Blätter drei- bis fünfteilig mit eingeschnittenen oder fiederspaltigen Teilen. Unter den Kelchen ungefähr zehn schmale borstig gewimperte Hochblätter. Kelche aufgeblasen. Krone am Grunde dunkelpurpurn, am Rande hellgelb. Fruchtfächer ohne Scheidewände. Samen kahl. ☉.

[1]) Gärtnername des Hibiscus syriacus.

[2]) Römischer Name des Eibischs; gr. ibiskos.

In den warmen Ländern der alten Welt verbreitet, bei uns hier und da in Gärten gezogen. Zuweilen verwildert oder von auswärts eingeschleppt, am häufigsten in Schlesien.

2. **Malven**, Malva[1]).

Blüten in der Regel zwitterig. Staubgefässe in der Regel eine bis zur Spitze mit Staubbeuteln besetzte Röhre bildend (selten bei ausländischen Arten nur fünf Staubbeutel). Früchte in eine der Zahl der Fruchtblätter entsprechende Anzahl von Abteilungen geschieden, welche alle in einem Kreise nebeneinander stehen und sich von der Griffelsäule mehr oder weniger vollkommen trennen. Narben von der Zahl der Fruchtblätter.

Der Formenreichtum der etwa 400 Arten umfassenden Gattung wird am besten verstanden, wenn man von der ausländischen Untergattung Sphaerálcea ausgeht. Diese hat von Hochblättern behüllte Kelche, in jedem Fruchtblatt mehrere Samenanlagen übereinander, die aufsteigend oder hängend sein können, keulen- oder fadenförmige Narben und aufspringende Fruchtteile. Hiervon unterscheidet sich Abutilon[2]) durch das Fehlen der Hochblatthülle. Von diesem wieder weicht Malvinda dadurch ab, dass in jedem Fruchtblatt nur eine, und zwar eine hängende Samenanlage gebildet wird, dass die Narben immer keulen- oder kopfförmig sind, und bei manchen Arten die Fruchtteile nicht aufspringen. Malvastrum unterscheidet sich von Malvinda dadurch, dass die einzige Samenanlage aufsteigt, auch haben manche Arten dieser Untergattung eine Hochblatthülle.

[1]) Römischer Name mehrerer Arten dieser Gattung; gr. maláche.

[2]) Arabischen Ursprungs; abû, Vater, til, Name der Hanf-Ketmia (Hibiscus cannabinus).

Eumalva endlich hat Hochblatthüllen, in jedem Fruchtblatt eine aufsteigende Samenanlage und spitze Narben, auch bleiben die Fruchtteile immer geschlossen.

Die kultivierten Malven werden zuweilen von einem Blattpilze (Puccinia malvacearum) epidemisch heimgesucht.

1.	Unter dem Kelche eine Hülle von Hochblättern	2
	„ „ „ keine Hochblätter	17
2.	Narben spitz	3
	„ kopf- oder keulenförmig	16
3.	Hochblatthülle dreiblättrig	4
	„ dreilappig	11
	„ sechs- bis neunlappig	13
4.	Obere Blätter handförmig geteilt	5
	Blätter gelappt	6
5.	Stengel sternhaarig	*7. M. alcea.*
	„ mit einfachen abstehenden Haaren	*6. M. moschata.*
6.	Fruchtteile flügelrandig und zackig	*13. M. parviflora.*
	„ scharfrandig	7
	„ stumpfrandig	10
7.	Kronblätter etwa 2 cm lang. Fruchtstiele abstehend	8
	„ kurz. Fruchtstiele abwärts gekrümmt	9
8.	Hochblätter länglich	*8. M. silvestris.*
	„ breit eiförmig	*9. M. mauritiana.*
9.	Hochblätter eilanzettlich	*10. M. nicaeensis.*
	„ linealisch	*12. M. pusilla.*
10.	Fruchtstiele viel länger als die Früchte	*11. M. neglecta.*
	„ kaum länger als die Früchte	*14. M. verticillata.*
11.	Mittelsäule der Frucht kegelförmig	12
	„ flach ausgebreitet	*21. M. trimestris.*
12.	Fruchtteile runzlich	*20. M. punctata.*
	„ glatt	*19. M. thuringiaca.*
13.	Blütenstiele so lang wie ihr Tragblatt oder länger	*16. M. hirsuta.*
	„ kürzer als ihr Tragblatt	14
14.	Blüten einzeln	15
	„ gehäuft	*15. M. althaea.*

15. Kronblätter breiter als lang . . . . 18. *M. rosea.*
„ länger als breit . . . . 17. *M. pallida.*
16. Blütenstiele ein- oder zweiblütig . . . . 4. *M. capensis.*
Blütenstände knäuelförmig . . . . 5. *M. geranioides.*
17. Blätter rundlich. Blumen gelb . . . . 1. *M. abutilon.*
„ länglich bis verkehrtherzförmig 18
18. Fruchtteile einspitzig . . . . 3. *M. rhombifolia.*
„ zweispitzig . . . . 2. *M. spinosa.*

1. Untergattung. **Abutile,** Abutilon.

Keine Hochblatthülle unter dem Kelch. Fruchtabteilungen mit mehreren Samen übereinander, aufspringend. — Mehrere Arten und Bastarde dieser Untergattung werden in Gewächshäusern gezogen.

1. **Avicenna[1])-Abutilon,** Malva abutilon.

50—80 cm hoch. Blätter rundlich, weich filzig. Blumen gelb. Krone kaum länger als der Kelch. Fruchtteile mit zwei Spitzen, rauhhaarig. ⨀. 7—9. (Abutilon Avicennae, Sida abutilon.)

Asiatische Kulturpflanze (liefert in China Bast und Arznei), bei uns selten als Zierpflanze; selten verwildert oder verschleppt.

2. Untergattung. **Malvinden,** Malvinda (Sida).

Keine Hochblatthülle unter dem Kelch. Narben kopf- oder keulenförmig. Fruchtblätter mit je einer hängenden Samenanlage.

2. **Dorn-Malve,** Malva spinosa.

Stengel meist ausgebreitet. Am Grunde der Blattstiele und der Nebenblätter oft schwielige, zuletzt dornenähnlich verhärtende Aus-

---

[1]) Von Gaertner nach dem bedeutenden persisch-arabischen Arzt des 11. Jahrhunderts Abu Ali Alhossein ebn Sinah (latinisiert Avicenna) benannt.

wüchse. Blätter länglich, graugrün. Blumen klein. Fruchtteile mit zwei Spitzen, bei den meisten Rassen aufspringend.

Tropisches Unkraut; neuerdings einigemal eingeschleppt, namentlich mit Wolle.

3. **Thee-Malve**, Malva rhombifólia.

Ausgebreitet oder aufrecht, bis 80 cm hoch. Blätter länglich bis rautenförmig oder verkehrtherzförmig. Blumen klein. Fruchtteile in der Regel mit nur einer Spitze, nicht aufspringend. ♄. 8—10.

Tropische Art (stellenweise des Bastes wegen gebaut, öfter als Thee gebraucht, meist Unkraut); selten eingeschleppt (Hamburg).

3. Untergattung. **Keulenmalven**, Malvastrum.

Narben kopf- oder keulenförmig. Fruchtblätter mit je einer aufsteigenden Samenanlage.

4. **Kap-Malve**, Malva capensis.

Blätter drei- bis fünflappig. Blütenstiele ein- oder zweiblütig. Blumen rosa. Unter dem Kelch eine Hülle von drei Hochblättern. ♄.

Südafrikanische Art; vor längerer Zeit einmal bei Berlin eingeschleppt.

5. **Storchschnabel-Malve**, Malva geranioides.

Stengel ausgebreitet, ungefähr 20 cm lang, büschelhaarig-filzig. Blätter dreispaltig mit dreilappigem Mittellappen und zweilappigen Seitenlappen, unterseits graufilzig. Blütenstände knäuelförmig an den Spitzen der Zweige und auf blattwinkelständigen Stielen. Unter dem Kelche drei schmale Hochblätter. Krautig.

Mittelamerikanische Art; neuerdings einmal bei Berlin eingeschleppt.

4. Untergattung. **Echte Malven**, Eumalva.

Unter dem Kelch eine Hochblatthülle. Narben spitz. Fruchtblätter mit je einer aufsteigenden Samenanlage. Fruchtteile nicht aufspringend.

a) Käsemalven. Hochblatthülle aus drei getrennten, aber mit dem Kelche verwachsenen Blättern gebildet. (Alte Gattung Malva.)

α) Fruchtkelche geschlossen.

6. **Moschus-Malve**, Malva moschata.

Riecht oft moschusähnlich. 30—80 cm hoch, mit einfachen, abstehenden Haaren. Unterste Blätter rundlich mit herz- oder nierenförmigem Grunde, die übrigen handförmig geteilt mit doppelt-fiederspaltigen Abschnitten, ihre Zipfel 1—3 mm breit. Kelche mit einfachen Haaren, oft auch mit Sternhaaren. Blumen ansehnlich, rosa, seltener weiss. Fruchtteile rauhhaarig, ohne deutliche Runzeln. ♃. 6—11. (Bisammalve.)

An Strassen, Dämmen, Ufern und auf Schutt, seltener auf Grasland; nicht selten im Westen des Rheines, zerstreut in Baden und Württemberg, sehr zerstreut in Bayern, dem übrigen Mitteldeutschland, dem linkselbischen Norddeutschland und Schleswig-Holstein, selten weiter ostwärts (bis Tilsit). Ist wahrscheinlich zuerst als Gartenblume eingeführt, jetzt als solche ziemlich veraltet, wird auch mit Luzerne verschleppt.

7. **Siegmars[1])-Malve**, Malva álcea[2]).

In der Regel geruchlos. 30—100 cm hoch, mit

[1]) Alter Volksname.

[2]) Gr. alkéa, alter Pflanzenname, im Mittelalter auf den Eibisch übertragen.

kurzen Sternhaaren, selten mit längeren Büschelhaaren. Unterste Blätter rundlich mit herz- oder nierenförmigem Grunde, die übrigen handförmig geteilt mit gezähnten Abschnitten, seltener nur gelappt oder mit fiederspaltigen Abschnitten. Kelche dicht sternhaarig, nicht selten mit längeren Haaren dazwischen. Blumen ansehnlich, rosa, selten weiss. Fruchtteile querrunzelig, kahl, seltener oben rauhhaarig (Dethardingii[1]). ♃. 6—11. (Studentenblume, Pappelrose.)

An Strassen, Dämmen, Ufern und auf Schutt, auch in Gesträuchen und lichten Wäldern; häufig in Süddeutschland, nur den Alpen fehlend und in deren Vorlande sehr zerstreut, nicht selten in Mittel- und Norddeutschland, nur im Nordseeküstenlande (bis Osnabrück—Hamburg) fehlend. Veraltetes Heilkraut, wahrscheinlich zuerst als Kulturpflanze eingeführt.

β) Fruchtkelche zuletzt offen.

8. **Ross-Malve**, Malva silvestris.

Taf. 63: a) Pflanze, verkl.; b) durchschnittene Blüte in nat. Gr.; c) Staubgefässbündel, vergr.; d) Staubbeutel, vergr.; e) Fruchtknoten, vergr.; f) Fruchtteil und Same, vergr.

30—60 cm hoch, zwischen Gesträuch noch höher, in freiem Stande oft niedergetreten. Stengel abstehend rauhhaarig. Blätter aus herz- oder nierenförmigem, seltener gestutztem Grunde mehr oder weniger tief fünflappig, seltener dreilappig; die Ab-

[1]) Von Link nach G. G. Detharding benannt. Vgl. Bd. 5, S. 180.

schnitte wenigstens an den oberen Blättern in der Regel spitz. Hochblätter länglich. Kronblätter tief ausgerandet, rosa mit dunkleren Streifen, selten fleischrot oder weiss, ungefähr 2 cm lang. Fruchtstiele aufrecht oder abstehend, viel länger als die Früchte. Fruchtteile netzförmig runzelig, scharfrandig. ♃ und ⊙. 6—11. (Katzenkäse, Rosspappel, Käsepappel; hierzu M. neglecta + silvestris Meckl. Fl.)

An Strassen, Dämmen, Ufern und auf Schutt, in Gesträuchen und an Waldrändern häufig (Alpen bis 800 m). Ursprünglich im frühen Mittelalter als Heil- und Gemüsepflanze eingeführt.

9. **Mohren-Malve**, Malva mauritiana[1]).

Der Ross-Malve ähnlich, 90—150 cm hoch, wenig behaart. Blattabschnitte stumpf. Hochblätter breit-eiförmig. Kronblätter ausgeschweift, meist blaurot mit dunkleren Streifen. ⊙. 7—9.

Gartenblume; zuweilen vorübergehend verwildert.

10. **Nizza-Malve**, Malva nicaeensis.

20—50 cm hoch, mit abstehenden Haaren. Blätter mehr oder weniger tief fünflappig, die oberen mit spitzen Lappen. Hochblätter eilanzettlich, fast so lang wie der Kelch. Kronblätter bläulichweiss, ungefähr doppelt so lang wie der Kelch. Fruchtstiele abwärtsgebogen. Fruchtteile stark netzrunzelig, scharfrandig. ⊙. 6—8.

Schuttpflanze der Mittelmeerländer; selten eingeschleppt.

[1]) Verdreht aus mauretánica; Mauretania war der alte Name für Marokko und Algier, unser Wort Mohr ist davon abgeleitet.

11. **Gemeine Malve**, Malva neglecta [1]).

Taf. 61: a) Zweig, verkl.; b) durchschnittene Blüte, vergr.; c) Staubbeutel, vergr.

Stengel liegend oder aufstrebend, 7—70 cm lang, zerstreut behaart. Blätter rundlich herzförmig, seicht gelappt. Hochblätter linealisch. Kronblätter lila oder weisslich, ungefähr 15 mm lang, tief ausgerandet. Fruchtstiele rückwärtsgebogen, meist viel länger als die Früchte. Fruchtteile glatt mit abgerundeten Rändern. ♃, ⊙ und ⊙. 5—11. (Malva rotundifolia fast aller bis 1850 erschienenen Floren sowie Coste, M. vulgaris; Katzenkäse, Gänse-, Käse- und Rosspappel.)

An Strassen, Dämmen, Ufern und auf Schutt häufig, in den Alpen bis 900 m. Ist, wie die Rossmalve, im Mittelalter als Gemüse und Heilkraut gebraucht.

12. **Zwerg-Malve**, Malva pusilla.

Stengel liegend, 15—50 cm lang, zerstreut behaart. Blätter rundlich herzförmig, seicht gelappt. Hochblätter lineallanzettlich. Kronblätter blasslila oder weiss, ungefähr 5 mm lang, ausgeschweift. Fruchtstiele rückwärtsgebogen, die meisten etwa doppelt so lang wie die Früchte, einige viel länger.

---

[1]) Negligere, vernachlässigen; Linné hatte diese Art übersehen, da er sie von der folgenden nicht unterschied.

Fruchtteile netzrunzelig, scharfrandig. ♃, ⊙ und ⊙. 6—11. (Malva rotundifolia Garcke u. A., M. borealis.)

An Strassen, Dämmen und auf Schutt; häufig in Ost- und Westpreussen, zerstreut von Posen und Schlesien bis gegen den Harz, im übrigen Deutschland sehr zerstreut und oft noch unbeständig.

13. **Kleinblumige Malve**, Malva parviflora.

20—50 cm hoch, wenig behaart. Blätter rundlich herzförmig undeutlich gelappt. Hochblätter lineallsch. Kelchblätter nach der Blüte vergrössert, meist rötlich. Kronblätter bläulich weiss, kaum länger als der Kelch. Früchte auf kurzen Stielen abstehend. Fruchtteile stark gerunzelt, mit flügelartigen, gezähnten Rändern. ⊙. 5—8.

Schuttpflanze der Mittelmeerländer; selten eingeschleppt.

14. **Quirl-Malve**, Malva verticillata.

90—150 cm hoch, oben zerstreut behaart. Blätter aus herzförmigem oder gestutztem Grunde fünfeckig oder fünflappig. Blüten kurzgestielt oder sitzend. Kelche rauhhaarig. Kronblätter rötlichweiss, etwas länger als der Kelch. Fruchtteile querrunzelig mit abgerundeten (an unreif getrockneten Früchten etwas zackigen) Rändern. ⊙. 7—10.

Indisch-abyssinische Art; neuerdings zuweilen eingeschleppt.

b) Eibische. Hochblatthülle aus 6—9 mit einander verwachsenen Blättern gebildet. Fruchtteile von der Mittelsäule nicht überragt. (Alte Gattung Althaea.)

15. **Echter Eibisch**, Malva althaea[1]).

30—120 cm hoch, sammetartig graufilzig. Blätter eiförmig, spitz, oft etwas gelappt, am Grunde zu-

[1]) Einer der vielen alten Namen dieser Art, gr. althaia.

weilen herzförmig. Blüten in kurzen Ständen in den Blattwinkeln, Kronblätter rötlichweiss, ungefähr 2 cm lang. Fruchtteile dicht kurzhaarig, ihre Ränder abgerundet. ♃. 7—9. (Althaea officinalis; Sammetpappel.)

Auf Wiesen und feuchten Weiden, besonders auf salzhaltigem Boden; sehr zerstreut in Elsass-Lothringen, der Pfalz, Hessen, Thüringen, der Provinz Sachsen und Brandenburg, selten im lüneburgischen Wendlande, an der westlichen Ostsee bis zur Oder und in Posen. Alte, noch geschätzte Heilpflanze (Radix althaeae und Folia alth.), in Franken hier und da felderweise gebaut, öfter einzeln in Gärten. Ausserhalb des angegebenen Gebietes zuweilen verwildert oder eingeschleppt.

16. **Rauhhaariger Eibisch**, Malva hirsuta.

Stengel liegend oder aufstrebend, 10—50 cm lang, mit abstehenden Haaren. Unterste Blätter fünflappig, mittlere fünf- bis siebenteilig, oberste dreiteilig. Blütenstiele ungefähr so lang wie die Blattstiele oder länger, in der Regel einblütig. Blumen rosa. ⊙. 6—10. (Althaea und Axolopha hirsuta.)

Ackerunkraut, auch auf Schutt und steinigem Oedland; nicht selten im linksrheinischen Süd- und Mitteldeutschland, zerstreut bis zum schwäbischen Jura, dem westlichen Mittelfranken, Oberfranken, Thüringen und dem Harz, weiterhin nur einzeln und unbeständig.

17. **Blasser Eibisch**, Malva pállida.

Blüten kurzgestielt oder sitzend. Obere Blätter hochblattähnlich. Kronblätter fast zweilappig, länger als breit, lila, am Grunde gelb. ⊙. 7—9.

Südosteuropäische Art; selten eingeschleppt (München).

18. **Stockrose**, Malva rósea.

1—3 m hoch. Blätter fünf- bis siebenlappig, die oberen klein und hochblattähnlich. Blüten kurzgestielt oder sitzend. Kronblätter ausgerandet, breiter als lang, rot, weiss oder fast schwarz, seltener gelb. ⊙ und ♃. 7—11. (Alcea und Althaea rosea; Stangenrose, Malve.)

Orientalische Art, seit dem 16. Jahrhundert in Gärten, auch Arzneipflanze (Flores malvae arboreae). Zuweilen einzeln verschleppt.

c) Lavateren. Hochblatthülle aus drei miteinander verwachsenen Blättern gebildet. Fruchtteile von der Mittelsäule überragt. (Alte Gattung Lavatera[1]).

19. **Thüringer Malve**, Malva thuringiaca.

50—120 cm hoch, büschelhaarig. Blätter gelappt, unterseits sternhaarig, grau. Blütenstiele einblütig. Kronblätter gross, rosa, zweilappig. Früchte mit kegelförmiger Mittelsäule und glatten Teilen. ♃. 7—9.

An Strassen, zwischen Gesträuch und auf Oedland; zerstreut in Schlesien und Posen, selten im westpreussischen Weichsellande und bei Konitz, zerstreut in Thüringen und der Provinz Sachsen bis an den Süd- und Ostrand des Harzes, selten bei Höxter in Westfalen, bei Marburg in Hessen, in der fränkischen Schweiz und bei Landshut in Niederbayern, ausserdem zuweilen vorübergehend verschleppt. Auch kultiviert; gilt bei Konitz und Landshut als verwildert.

20. **Punktierte Malva**, Malva punctata.

20—60 cm hoch, sternhaarig, graugrün. Untere Blätter rundlich, obere dreilappig, Blütenstiele einblütig. Kronblätter gross, rötlichlila,

[1]) Von Tournefort nach dem Züricher Arzte J. H. Lavater benannt, geb. 1697, gest. 1774. (Er war der Vater des bekannten Theologen J. K. Lavater.)

geadert, ausgerandet. Früchte mit kegelförmiger Mittelsäule und runzligen Teilen. ⊙. 7—8.

Stammt aus dem Mittelmeergebiet; selten einzeln eingeschleppt.

21. **Dreimonats-Malve,** Malva trimestris[1]).

Stengel aufrecht oder aufstrebend. 30—120 cm lang, wenig behaart. Blätter rundlich, die obersten mehr oder weniger gelappt. Blütenstiele einblütig. Kronblätter gross, rosa, geadert, ausgeschweift. Früchte mit ausgebreiteter Mittelsäule, welche die runzeligen Teile überdeckt. ⊙. 6—9.

Gartenblume aus den Mittelmeerländern; zuweilen verschleppt.

Zweifelhafte Formen und Bastarde.

Krause Malve, Malva dúbia crispa.

Von der Quirl-Malve wenig verschieden: Blätter am Rande kraus, Kronblätter weisslich, so lang wie der Kelch. Vielleicht eine Kulturform der Quirl-Malve.

Gartenblume; zuweilen in Gärten verwildert und einzeln verschleppt.

Malva neglecta + rotundifolia findet sich hin und wieder zwischen den Stammarten.

M. alcea + moschata entstand im Berliner botanischen Garten, war unfruchtbar; M. mauritiana + silvestris wurde öfter erzogen und ist ziemlich fruchtbar.

[1]) Dreimonatlich.

3. Malopen, Málope.

Blüten zwitterig. Staubfädenröhre bis oben mit Staubbeuteln. Früchte in Abteilungen zerfallend, welche in mehreren Kreisen übereinanderliegen und zuletzt halbkugelförmige Haufen bilden.

Hierher auch die kultivierte M. malacoides mit eiförmigen Blättern, drei Hochblättern unter dem Kelch, grossen rosa, purpurn gestreiften Blumen, kopfigen Narben und kahlen, runzeligen Fruchtteilen. ♃; stammt aus den Mittelmeerländern.

Dreispaltige Malope, Malope trifida.

60—90 cm hoch. Blätter dreinervig, rundlich, ungeteilt, gelappt oder dreispaltig, kahl. Drei Hochblätter. Kelch gross. Blumen gross, rosa oder purpurn mit dunkleren Streifen. ⊙. 7—10.

Gartenblume aus Spanien; selten einzeln verschleppt.

Quellen und Hilfsmittel.

Bei der Ausarbeitung dieses Bandes unterstützten mich durch briefliche Mitteilungen ausser dem Herausgeber folgende Herren: W. Becker-Wettelsrode, Christ-Basel, Issler-Colmar i. E., O. Kuntze-San Remo, A. Mayer-Regensburg, Meixner-Venzka bei Hirschberg a. Saale, Rauschmayer-Markt Oberdorf, Schumann-Berlin, A. Schwarz-Nürnberg, Utsch-Nürnberg, F. Wirtgen-Bonn. Herr G. J. Tanfiljew-St. Petersburg sandte mir das Herdersche Wörter-

buch, der Schriftführer des bayerischen Landesvereins, Herr Jos. Müller-Augsburg die Weinhartsche Flora. Pflanzen bekam ich von dem preussischen botanischen Verein zu Königsberg und den Herren von Fischer Benzon-Kiel, Kuckuck-Helgoland und Justus Schmidt-Hamburg. Allen Genannten spreche ich meinen verbindlichsten Dank aus.

Von Druckschriften wurden ferner zu Rate gezogen:

Adanson, Familles des plantes. 1763.

Andersson, G. und H. Hesselman, Bidrag till kännedomen om Spetsbergens och Beeren Eilands kärlväxtflora (Bihang till K. Svenska Vet.-Akad. Haudlingar 26. III, No. 1). 1900.

Ascherson, Uebersicht neuer Funde. (Verhandl. des Botan. Vereins der Provinz Brandenburg XL.) 1898.

Bethke, A., Ueber die Bastarde der Veilchen-Arten. 1882.

Christ, H., Das Pflanzenleben der Schweiz. 1882.

Focke, W. O., Capsella rubella Reut. (Abh. nat. Ver. Brem. IX, S. 446.) 1887.

Forstbotanisches Merkbuch. Prov. Westpreussen. 1900.

Geisenheyner, Flora von Kreuznach. 1881.

Gray, Asa, A manual of the bothany of the northern United States. 1848.

v. Horder, Deutsch-russisches Wörterbuch der wichtigsten Kunstausdrücke. 1881.

Kirschleger, Notice sur les violettes de la vallée du Rhin depuis Bâle jusqu'à Mayence. 1840.

Koehne, C., Deutsche Dendrologie. 1893.

Krause, Ernst H. L., Floristische Notizen X (Botan. Centralblatt LXXXII). 1900.

Reichenbach, Flora Germanica excursoria. 1830 bis 1832.

Reichenbach, Icones fl. German. II. 1837—38.

de Schlechtendal et de Chamisso, Plantarum mexicanarum a Schiede et Deppe collectarum recensio brevis. Continuatio. (Linnaea V.) 1830.

Scholtz, Vegetations-Verhältnisse d. preussischen Weichselgeländes (Mittheil. des Coppernicus-Vereins zu Thorn IX). 1896.

Schube, Vorarbeiten zu einem Waldbuche von Schlesien (Jahresb. der Schles. Gesellsch. für vaterl. Kultur. 1901).

Sernander, Rutger, Zur Verbreitungsbiologie der skandinavischen Pflanzenwelt [schwedisch mit deutschem Resumé] 1901.

Sonder, Flora hamburgensis. 1851.

v. Uechtritz und Ascherson, Hypericum japonicum Thunb. in Deutschland gefunden (Berichte d. D. Botan. Gesellschaft III). 1885.

v. Uechtritz, Hypericum mutilum L. in Deutschland gefunden (Ber. d. D. Bot. Gesellsch. III). 1885.

Urban, J., Zwei Malvaceen-Bastarde (Verh. d. Botan. Vereins d. Prov. Brandenburg XXII). 1881.

Wallroth, Schedulae criticae de plantis Florae Halensis selectis I. 1822.

Weinhart und Lutzenberger, Flora von Augsburg. 1898.

Wittrock. V. B., Viola-Studier I. II. (Acta Horti Bergiani II No. 1 und 7). 1895 u. 1897.

Wünsche, Die Pflanzen des Königreichs Sachsen. 8. Auflage. 1899.

— — —

Register
der
Familien, Unterfamilien und Gattungen, der früher als Gattungen behandelten Untergattungen und der unter dem Gattungsnamen schwer zu findenden Arten.

(Für die lateinischen Namen der Kreuzblumen steht ein besonderes Register auf Seite 46—48.)

a) Deutsch.

b) Lateinisch.



Schotendotter, Crucifera erysimum.

Tafel 2.



Ausgeschweifter Hederich, Crucifera repanda.



Conringie, Crucifera Conringia.



Wegsenf, Crucifera sisymbrium.

Tafel 5.



1. Wellsame, Crucifera sophia.
2. Ganz steife Rauke, C. strictissima.



Thal-Kreuzblume, Crucifera Thaliana.



Goldlack, Crucifera cheiri.



Steifes Barbarakraut, Crucifera stricta.

Tafel 9.



Echte Brunnenkresse, Crucifera fontana.



1. Schlechte Kresse, Crucifera silvestris.
2. Sumpf-Kresse, C. palustris.

Tafel 11.



1. Spring-Waldkresse, Crucifera impatiens.
2. Kleinblumiges Schaumkraut, C. parviflora.

Tafel 12.



1. Wiesen-Schaumkraut, Crucifera pratensis.
2. Bittere Brunnenkresse, C. amara.



Fünfblättrige Zahnwurz, Crucifera pentaphylla.

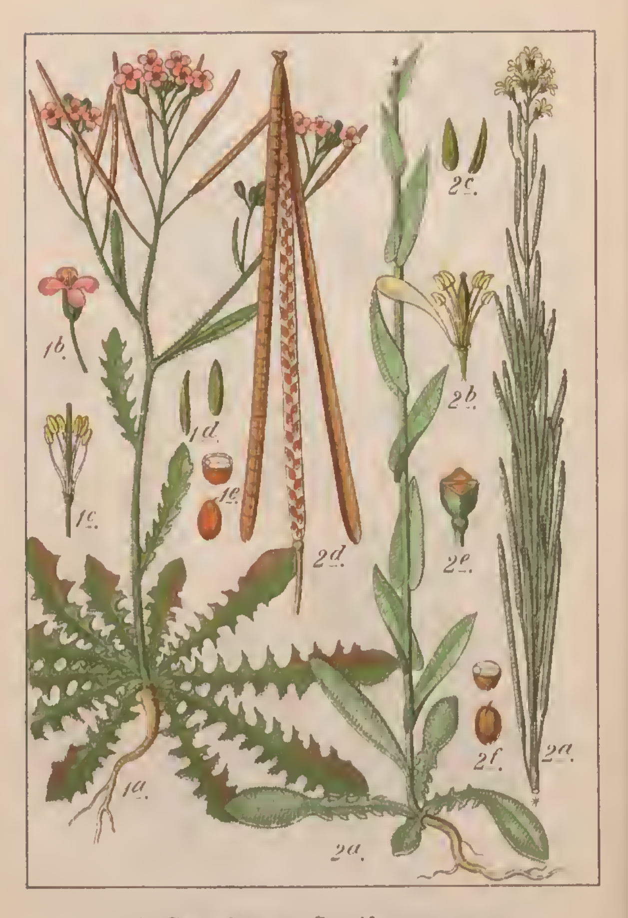


1. Siebenblättrige Zahnwurz, Crucifera heptaphylla.
2. Zwiebeltragende Zahnwurz, C. bulbifera.

Tafel 15.



1. Alpen-Grützblume, Crucifera arabis.
2. Kleines Turmkraut, Crucifera contracta.



1. Gänsekresse, Crucifera arenosa.
2. Echtes Turmkraut, C. turritis.

Tafel 17.



Mauer-Hungerblümchen, Crucifera capselloides.



Staudige Mondviole, Crucifera rediviva.

Tafel 19.



Felsen-Schildkraut, Crucifera saxatilis.



Echtes Schildkraut, Crucifera alyssum.

Tafel 21.



Stink-Kresse, Crucifera ruderalis.



Grasblättrige Kresse, Crucifera graminifolia.

Tafel 23.



Hirtentäschel, Crucifera capsella.

Tafel 24.



Hornungie, Crucifera Hornungia.

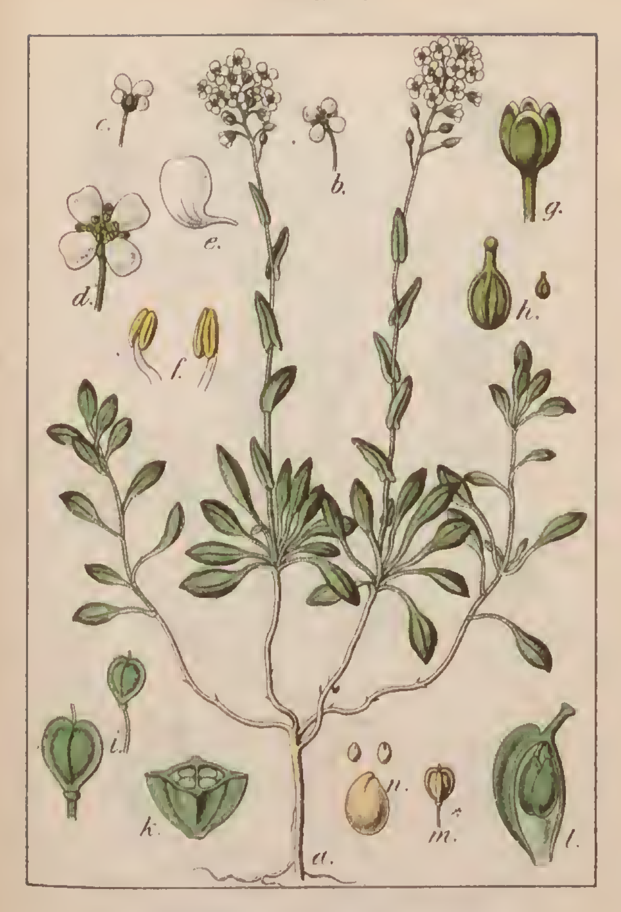


Teesdalie, Crucifera Teesdalia.

Tafel 26.



1. Pfennigkraut, Crucifera thlaspi.
2. Durchwachsenes Täschelkraut, C. perfoliata.



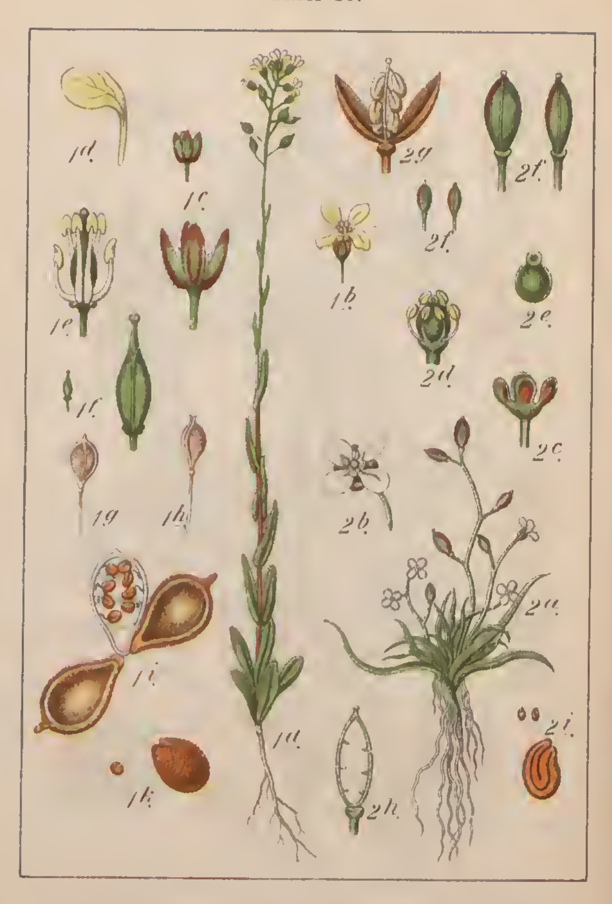
Berg-Täschelkraut, Crucifera montana.



Waid, Crucifera isatis.



Ruellius-Kresse, Crucifera Ruellii.



1. Wilder Dotter, Crucifera camelina microcarpa.
2. Pfriemenkresse, C. subularia.



Corvinus-Kreuzblume, Crucifera Corvini.



Feine Rauke, Crucifera tenuifolia.



Mauer-Rauke, Crucifera diplotaxis.



Ruthen-Rauke, Crucifera viminea.



1. Pollich-Rauke, Crucifera Pollichii.
2. Echte Rauke, C. eruca.



Lamarck-Rauke, Crucifera Lamarckii.



Weisser Senf, Crucifera lampsana.



Schwarzer Senf, Crucifera sinapis.



Meerkohl, Crucifera maritima.



Gemeiner Hederich, Crucifera raphanistrum.

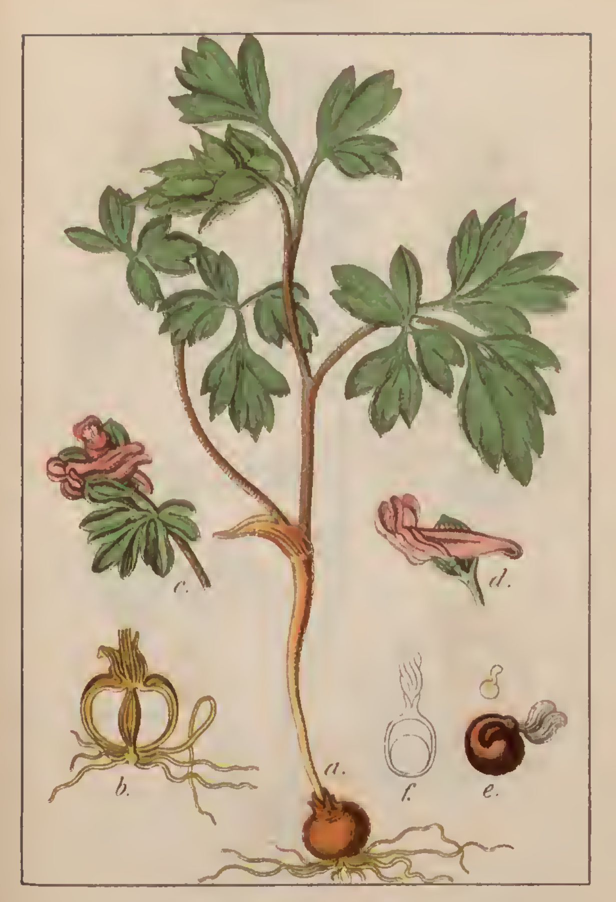


1. Wau, Reseda luteola.
2. Gelbe Reseda, Reseda lutea.

Tafel 42.



Hohlwurz, Fumaria cava.



Mittlerer Lerchensporn, Fumaria fabacea.



Grosser Lerchensporn, Fumaria solida.



Gelber Erdrauch, Fumaria lutea.



Gemeiner Erdrauch, Fumaria officinalis.

Tafel 47.



Vaillant-Erdrauch, Fumaria Vaillantii.



Kleinblumiger Erdrauch, Fumaria parviflora.



Windender Erdrauch, Fumaria capreolata.



Grosse Klatschrose, Papaver rhoeas.



Echtes Sonnenröschen, Cistus helianthemum.

Tafel 52.



1. Rundblättriger Sonnentau, Drosera rotundifolia.
2. Niedriger Sonnentau. D. media.

Tafel 53.



Grosses Sumpfveilchen, Viola uliginosa.

Tafel 54.



Rauhhaariges Veilchen, Viola hirta.



Hügel-Veilchen, Viola collina.

Tafel 56.



Echtes Veilchen, Viola odorata.

Tafel 57.



Weisses Veilchen, Viola alba.

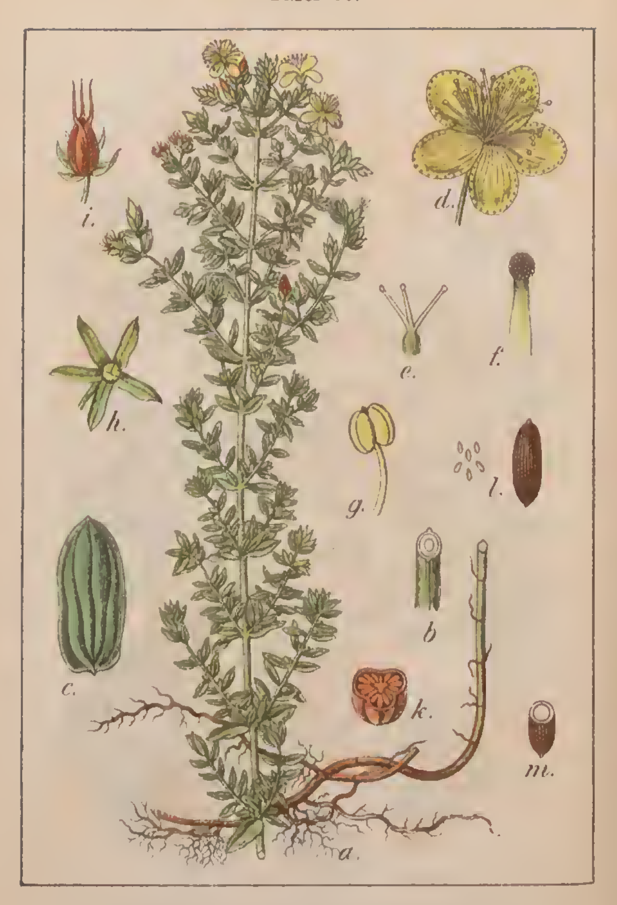


Dünen-Stiefmütterchen, Viola ammotropha.

Tafel 59.



1. Liegendes Johanniskraut, Hypericum humifusum.
2. Vierflügeliges Johanniskraut, H. tetrapterum.



Hartheu, Hypericum perforatum.



Sommerlinde, Tilia grandifolia.



Winterlinde, Tilia parvifolia.



Ross-Malve, Malva silvestris.

Tafel 64.



Gemeine Malve, Malva neglecta.